JORNAL DE HORTICULTURA PRATICA

JORNAL
DE
HORTICULTURA PRATICA

REAL ASSOCIAÇÃO CENTRAL DA AGRICULTURA PORTUGUEZA
MEDALHA DE HONRA
1870

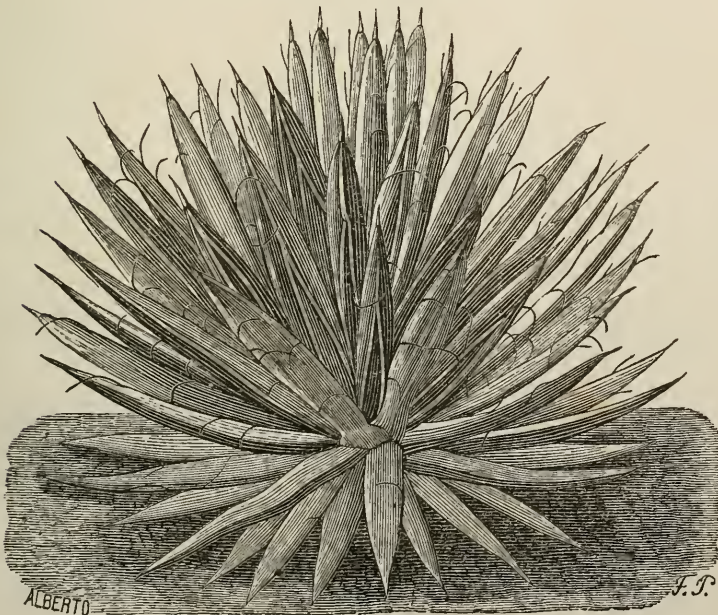
Premiado com MEDALHA DE PRATA na Exposição Horticola de Lisboa de 1870.

PROPRIETARIO — JOSÉ MARQUES LOUREIRO

Redactor — OLIVEIRA JUNIOR

COLLABORADORES:

EM PORTUGAL — Os Snrs.: Albano Coutinho, Dr. Basilio Constantino de Almeida Sampaio, Conselheiro Camillo Aureliano da Silva e Souza, Edmond Goeze, George A. Wheelhouse, Joaquim Casimiro Barbosa, Dr. Julio Augusto Henriques, Visconde de Villa Maior.
EM FRANÇA, Mr. A. Dumas. NA BELGICA, Mr. Jean Verschaffelt.
NA ALLEMANHA, Herr. G. Pabst.

VOLUME I—1870

PORTO—1870
Typographia Lusitana
84, rua das Flores, 84

INDICE

GRAVURAS

LITHOGRAPHIAS

JORNAL DE HORTICULTURA PRATICA

PROPRIETARIO—JOSÉ MARQUES LOUREIRO

INTRODUCÇÃO

Eis o primeiro numero do JORNAL DE HORTICULTURA PRATICA.

Ao entregarmos aos destinos da publicidade o primeiro fructo dos nossos esforços, seja-nos licito acompanhal-o de algumas palavras, em que faremos por não fatigar o espirito dos que nos lêem.

Quando lançamos os lineamentos da presente publicação, graves, grandissimas difficuldades se nos antolharam.

Chamar a attenção do publico para um ramo de cultura que ainda não tem entre nós a importancia devida; encontrar da parte das pessoas competentes a coadjuvação necessaria para uma publicação de tal genero; completar a sua verdadeira utilidade associando-lhe a gravura como auxiliar indispensavel que é; proporcionar emfim aos amadores e ao publico, em termos razoaveis, um guia instructivo e que satisfizesse a necessidade que se fazia sentir: eram difficuldades bem graves, e contra as quaes a nossa boa vontade bem podia esmorecer.

Não nos desalentou, comtudo, a serie de obstaculos que acabamos de enumerar; confiamos na aptidão do espirito publico para acolher benevolamente uma tentativa do genero da que emprehendiamos e não nos illudimos; confiamos na dedicação dos cavalheiros a quem nos dirigimos solicitando a sua esclarecida collaboração e não nos enganamos. Pelo que respeita á parte material e á essencial condição de barateza que tivemos em vista, não duvidamos sacrificar a contingencias quanto fosse preciso para que a nossa publicação merecesse o favor publico.

Eis sob que auspicios apparece a lume o primeiro numero do JORNAL DE HORTICULTURA PRATICA.

O nosso pensamento virá a produzir os mais fecundos resultados, se o auxilio com que contamos nos assistir. Se n'esta nossa convicção ha vaidade, accusamo-nos réus d'ella, mas não sabemos occultar o que nos parece ser a verdade.

Ainda ha bem poucos annos a horticultura era uma distracção limitada aos ensaios de alguns poucos amadores.

O progresso geral fecundou esta planta descurada e alguns fru-

ctos mais robustos vieram opulental-a. Mas quanto não está ella ainda longe de attingir o grau a que em paizes mais adiantados tem chegado?

A horticultura, entre nós, tem como a agricultura e em geral todos os ramos da industria humana, seguido com passo vagaroso os aperfeiçoamentos modernos. O espirito de rotina, algumas calamidades publicas e o culto exaggerado ao idolo da politica, têem-nos desviado do verdadeiro caminho do progresso em todos os ramos.

Applaudimo-nos, porém, porque vêmos que para a horticultura um horisonte esperançoso se abre. O gosto pelo cultivo de plantas vae tomando gradual desenvolvimento, o numero dos amadores vae augmentando, a instrucção sobre este interessante ramo de conhecimentos já deixa de ser julgada uma superfluidade.

Estabelecendo o Jornal de Horticultura Pratica, cujo primeiro numero o leitor tem diante de si, o nosso fim foi dar-lhe não um caracter especial e exclusivo, mas o que, em conformidade com a lata significação do seu titulo, podesse ser util ao maior numero de pessoas.

E pois que tocamos n'este ponto, seja-nos licito definir bem a indole d'esta publicação, os assumptos que ella comprehenderá dentro dos limites que julgamos lhe são marcados pelo titulo que adoptou.

Horticultura — na accepção restricta da palavra — definia-se a arte de cultivar os jardins.

Quem diz jardim, diz reunião de todos os vegetaes, qualquer que seja a sua natureza ou procedencia, o grau de desenvolvimento que attinjam, os usos ou applicações a que se destinem.

Debaixo d'este ponto de vista, pois, a horticultura é a cultura universal de que são, não partes integrantes, mas applicações especiaes, a agricultura, a arboricultura, a floricultura, a viticultura, etc., ou para melhor fazermos comprehender o nosso pensamento, é a arte de cultivar, multiplicar e aclimar os vegetaes.

Cumpria-nos fazer esta advertencia para que ás pessoas que vulgarmente tomam a horticultura como synonymo de floricultura ou jardinagem, não causem estranheza os diversos assumptos que no decurso d'esta publicação mais ou menos desenvolvidamente forem tractados.

Esclarecido assim o plano que nos propomos adoptar e por conseguinte a nossa posição com relação aos nossos leitores, resta-nos fazer votos para que o Jornal de Horticultura Pratica encontre no publico acceitação egual á boa vontade e desinteresse com que nos rosolvemos á sua publicação.

Se o conseguirmos, dar-nos-hemos por felizes, pois esse lisongeiro acolhimento será uma prova de que a horticultura adquire em Portugal o crescente desenvolvimento que pela sua importancia lhe compete.

VIVEIROS

Para promover a cultura das arvores de fructa e de ornamento, e das madeiras de construcção, é de incontestavel utilidade um viveiro estabelecido segundo as regras da arte e convenientemente cultivado.

Em qualquer parte onde elles appareçam, são sempre uma prova do interesse que o publico, e até as pessoas estranhas á horticultura, tomam pela cultura das arvores. Logo que o lavrador saiba com certeza onde póde comprar por preço razoavel arvores de boa qualidade, que lhe afiancem um lucro seguro para o futuro, não poupará despezas nem trabalho para adquirir ao menos algumas bonitas hastes: as arvores anãs para o jardim, as arvores de fructa para o pomar e as madeiras para os terrenos baldios; e tudo isto sahe e deve necessariamente sahir do viveiro, se a pessoa que possue alguns campos quer dar um destino util áquellas porções de terra, de que não quer ou não sabe aproveitar-se para outra cousa.

E com effeito os fundos empregados na cultura das arvores e principalmente das arvores de fructa, dão em poucos annos interesses avultados. Sobejam os exemplos para provar esta verdade; ha povoações inteiras que devem a sua prosperidade ás arvores cultivadas; ha particulares que enriqueceram em pouco tempo, plantando *Macieiras, Pereiras, Larangeiras,* etc. Mas não é meu intento enumerar aqui todas as vantagens que se podem tirar d'essa cultura, nem tão pouco descrever o prazer que resulta d'esse agradavel passa-tempo. Quero sómente consignar os resultados das minhas experiencias e das observações que fiz nos estabelecimentos de horticultura em França e Allemanha, e expôr as minhas ideias sobre o estabelecimento dos viveiros e sobre o tractamento, que, a meu vêr, produz maior somma de compensações para o trabalho e para o dinheiro gasto n'elles.

Para obter arbustos e arvores bonitas e dignas de plantar-se, convém escolher um terreno que pela sua posição fique exposto, quanto possivel, ao sul, e abrigado do norte por qualquer obstaculo natural. Esta ultima condição é essencial, principalmente nos paizes onde dominam as nortadas, porque durante o verão seccam as plantas ainda pouco desenvolvidas, e no inverno impedem o crescimento e ás vezes aniquilam completamente a vida das vergonteas. Um solo ligeiramente inclinado ao sul ou sudoeste, ou situado n'uma planicie, é o mais conveniente para o estabelecimento de um viveiro, principalmente quando as condições geologicas, de que mais tarde fallarei, são as que devem ser. Os viveiros estabelecidos nas encostas muito rapidas soffrem consideravelmente com as grandes chuvas, as quaes levam facilmente a maior parte da boa terra; porém seccam-se e definham-se tambem rapidamente, faltando-lhes a chuva. Os valles estreitos offerecem egualmente grandes desvantagens: são quasi sempre muito humidos, pouco arejados, e cobertos, durante uma grande parte do anno, por nevoeiros espêssos. As arvores de fructa nunca se dão bem com taes condições de terreno; ficam rachiticas, succumbem á gangrena e a outras enfermidades, e nunca fornecem troncos que possam durar muitos annos.

As terras argilosas e arenosas, contendo algum humus, são as que convêem mais aos viveiros. Os bons resultados dependem principalmente da profundidade d'esses terrenos, a qual nunca deve ser menos de 60 centimetros. Os solos ferruginosos ou simplesmente arenosos não produzem arvores de boa qualidade. Quando o terreno é demasiadamente humido, ou quando deixa passar facilmente a agua, por ser muito poroso, é preciso melhoral-o, ou por meio da abertura de fóssos ou por meio de uma *drainagem* artificial. Os sub-

solos calcareos ou saibrosos tambem se devem cultivar préviamente, ou, se esta cultura fôr muito dispendiosa, será conveniente plantar n'elles arvores de caroço, taes como *Pecegueiros, (Amygdalus persica), Ameixieiras (Prunus domestica), Damasqueiros (Prunus armeniaca)*, ou outras arvores de ornamento e madeiras, que se derem bem com taes condições; pois essa é a unica maneira de tirar d'elles algum proveito.

Escolhido o terreno n'estas condições geologicas e climatericas, convém dividil-o em compartimentos, principalmente se as dimensões admittem o estabelecimento de um viveiro em ponto grande. Esta divisão faz-se por meio de ruas, que separam as diversas secções, destinadas cada qual a uma cultura especial. A repartição mais conveniente é a seguinte:

Secção I. Sementeiras.
» II. Estacas e mergulhos.
» III. Enxertos.
» IV. Estação para as transplantações.

A secção quarta deve ter uma superficie ao menos tres vezes maior do que a das outras tres juntas, e ficar estabelecida n'um terreno, onde o subsolo seja o mais baixo possivel, porque é alli que as arvores param mais tempo e podem deitar raizes mais profundas. As tres primeiras secções separam-se da quarta por uma rua principal, larga de tres metros, para que um carro possa girar n'ella commodamente; para todas as outras ruas basta um metro de largura. Se o terreno fôr humido, será conveniente que as ruas fiquem mais baixas do que as secções, para dar passagem ás aguas; no caso contrario será bom elevar o nivel das ruas á altura da terra das secções, para evitar que as aguas das chuvas se esgotem sem penetrar no terreno.

Nos viveiros maiores o numero das secções augmenta. Deve então haver repartições para arvores e arbustos de fructa, subdivididas em secções para as arvores de pevide (*Macieiras, Pereiras*, etc.), arvores de caroço (*Ameixieiras, Cerejeiras*, etc.), arvores de espinho (*Larangeiras*, etc.). Depois, secções para as arvores florestaes de folhas caducas, outras para as arvores e arbustos de ornamento, de folhas caducas, outras para as arvores e arbustos de folhas persistentes, etc. O numero d'esses compartimentos depende das dimensões dos terrenos; se forem muito grandes não será difficil assignar uma secção especial a cada genero e a cada variedade.

Prepara-se o terreno por meio de regueiras; segundo este systema, que é o mais conveniente, cava-se o solo n'uma profundidade de 0,^{m}60 a 0,^{m}70.

O methodo geralmente adoptado é o seguinte: Cava-se um fosso de um metro de largura e de 0,^{m}60 de profundidade, que vae de uma extremidade da secção, destinada a ser preparada, á outra, seguindo sempre o comprimento do terreno; transporta-se a terra d'esse fosso para o lado opposto da secção; depois faz-se um segundo fosso, que tenha as mesmas dimensões e deita-se a terra no primeiro, de modo que a camada superior fique no fundo, onde as raizes, que penetram profundamente no solo, encontram então um bom terreno. Continua-se assim, enchendo sempre o fosso aberto com o fosso seguinte, até se chegar ao ultimo, o qual recebe a terra que fica de reserva do primeiro.

Só os terrenos exhaustos por outras culturas antecedentes precisam de adubo; mas o estrume deve estar inteiramente apodrecido, se a operação se faz com esterco. Nunca um adubo de proveniencia animal fresco deve tocar as raizes, pois que prejudica muito quasi todos os generos de arvores e até mata com facilidade algumas. Para estrumar os viveiros onde as plantações devem começar pouco depois, a terra composta é preferivel ao esterco animal apodrecido. No caso contrario é melhor cultivar no terreno, durante alguns annos, hortaliças e outras plantas de campos lavrados. Para a creação de bellas arvores de fructa este ultimo methodo de adubar é mais vantajoso.

GOTTHOLD PABST.

(Conclue no proximo numero).

ARALIA PAPYRIFERA

Das diversas especies que comprehende a familia das *Araliaceas*, umas são trepadeiras como a *Hera*, outras arborescentes como o *Panax-crassifolius* da nova Hollanda.

A *Aralia papyrifera*, originaria da China, pertence a estas ultimas.

O seu porte deslumbrante e nobre torna-a mui recommendavel para os jardins e com especialidade para os parques.

Fig. 1.—Aralia Papyrifera.

A sua excellencia, porém, é mais como planta ornamental do que em razão da belleza das suas flôres. Todavia estas não são inteiramente destituidas de graça; a sua inflorescencia umbelliforme attinge até um metro de diametro, e n'este caso offerece um aspecto agradavel, que augmenta o bom effeito da bella e larga folhagem d'esta planta.

A gravura annexa *(fig. 1)* representa a planta em todo o seu esplendor e antes da florescencia.

O caule mede aproximadamente dous metros de altura e as folhas palmatilobadas são sustentadas por longos peciolos de 0,m75 de comprido. Advertiremos, porém, que este exemplar tem apenas dous annos, e se não fôr assoberbado por outros arbustos, poderá facilmente attingir um caule de dous ou tres metros, altura que vulgarmente attinge no paiz d'onde é originaria.

A medulla d'estes caules, branca, fina e abundantissima, póde ser applicada ao fabrico de papel *(papyrus)*, circumstancia a que esta planta deve a denominação de *papyrifera,* que lhe dão os botanicos.

Quanto á cultura, parece-nos que o terreno vegetal e um tanto areento é o que lhe convém melhor, havendo cuidado de lhe ministrar abundantes régas e dando-lhe a melhor exposição que possivel seja para não soffrer com as neves. A multiplicação faz-se pelos rebentões que apparecem á superficie da terra.

As plantas ornamentaes merecem todo o apreço do jardineiro que conscienciosamente se applica a reunir, no recinto que cultiva, uma collecção esmerada dos mais bellos productos vegetaes.

Entre ellas, a que representa a nossa gravura é certamente apreciavel, e pelas suas qualidades, que deixamos indicadas, não duvidamos recommendal-a á attenção dos amadores. OLIVEIRA JUNIOR.

BREVES INSTRUCÇÕES

SOBRE O MODO DE COLHER E EXPEDIR SEMENTES E PLANTAS DAS PROVINCIAS ULTRAMARINAS

Projecta-se fundar um *Jornal de Horticultura*, que terá por fim propagar e desenvolver os conhecimentos e o gosto d'este ramo do saber humano. Mas este jornal não se occupará só do que diz respeito á botanica e á horticultura no paiz; isto depressa cansaria o publico; deve abranger todo o reino vegetal, por assim dizer, e é debaixo d'este ponto de vista que me proponho hoje dar alguns esclarecimentos sobre o modo mais facil de obter das colonias do reino um bom numero de plantas, que até agora eram desconhecidas ou pouco conhecidas, e que sem duvida tornariam os nossos jardins não só mais bellos, mas tambem mais uteis e instructivos.

Algumas plantas para a cultura entre nós podem ser introduzidas ou por sementes ou por tuberculos, bolbos, estacas, ou finalmente por meio de plantas novas já com raiz.

Muitas sementes conservam-se sem alteração por espaço de um anno e ainda mais tempo, e germinam facilmente ao cabo d'este tempo, se têem sido colhidas perfeitamente maduras e conservadas em logar sêcco. E' necessario deixal-as seccar primeiro durante alguns dias ao sol ou em logar sêcco e bem arejado, seja ao ar livre, seja mettendo-as em saccos de linho ou de papel pardo, permeaveis á humidade. Estas precauções com mais forte razão devem ser tomadas com relação aos fructos carnosos e polposos, taes como as bagas, que se devem esmagar e fazel-as seccar ao sol ou em papel pardo. Só quando ellas estiverem completamente sêccas, é que se devem guardar em saccos de papel almasso e conserval-as ao abrigo da humidade, mettendo-as em vasos bem fechados de folha de Flandres, de vidro ou de barro, ou em saccos de panno gommado.

Ha, porém, outras, principalmente as que contêem materias oleosas, e que germinam muito pouco tempo depois da sua madureza, que não podem ser transportadas com vantagem senão pondo-as em estado de começarem a sua germinação no decurso da viagem. Taes são, por exemplo, as dos *Loureiros*, *Carvalhos*, de muitas *Palmeiras*, de varias *Coniferas*, das *Goyabeiras*, etc.

O melhor meio de adequar estas sementes para a viagem, consiste em semeal-as em caixões envidraçados ou estufas de viagem, de que mais adiante fallarei, quer entre as outras plantas, quer sós, em caixas especiaes.

Mas se não houver á mão os caixões envidraçados, tambem se podem metter em caixões ordinarios ou barricas, dispondo-as em camadas alternadas com camadas de terra. Esta deve ser ligeira e um pouco humida. Cobrem-se de uma camada de terra de 3 centimetros, sobre a qual se lança outra de sementes e assim successivamente. O caixão deve-se conservar em sitio sêcco e fresco, e sobre tudo ao abrigo da agua do mar.

O transporte dos bolbos e tuberculos, taes como os das *Liliaceas*, *Irideas*, *Dioscoreas*, *Orchideas terrestres*, *Aroideas*,

Gesneriaceas, etc., opera-se muito bem embrulhando estas partes com cuidado em musgo sêcco ou, melhor ainda, cobrindo-as com terra ou areia muito sêcca, de modo que encha totalmente o caixão. As *Orchideas* chamadas *parasytas* ou antes *epiphytas,* de bolbos exteriores verdes, podem viajar em caixões de madeira, cheios de orificios e conservados bem sêccos. Antes de as lançar nos caixões devem cortar-se-lhes todas as folhas velhas, porque decompondo-se produziriam humidade. E ainda conveniente cercar as raizes de musgo sêcco, ou de bocados de panno velho. Para as plantas carnosas, taes como as *Cacteas* e os *Aloes,* convêem as mesmas precauções.

Coimbra—Jardim Botanico—1869.

EDMOND GOEZE.

(Conclusão no proximo numero).

HIBISCUS SPECIOSUS *(AIT.)*

MALVACEAS

Do grande numero de especies que contém a familia das *Malvaceas,* nenhuma, debaixo do ponto de vista das suas applicações uteis, deveria ser excluida dos nossos jardins. Umas são empregadas pela medicina para diversos usos therapeuticos, outras pela industria em differentes applicações, e finalmente outras, pela belleza e colorido de suas flôres, tornam-se um excellente ornamento dos jardins. Taes são os titulos que nobilitam esta importante familia e lhe dão direito a que sobre ella se fixe a nossa attenção.

Como planta ornamental, de todos os generos d'esta familia, o *Hibiscus* é, sem duvida, o que se torna mais notavel pela grandeza, esplendor e colorido de suas flôres. E comtudo as numerosas especies que constituem este genero não se encontram bastante espalhadas nos nossos jardins, como era para desejar. Amadores e horticultores, por um capricho da moda, rejeitam bellissimas e boas plantas, para, pelo facto de serem novidades, as substituirem por outras, que muitas vezes não valem as suas antecessoras.

D'entre as especies mais ornamentaes d'este genero, que possue para cima de cem, quasi todas originarias de climas quentes, citaremos alguns exemplos para mostrar aos amadores quanto devem colleccionar e cultivar estas interessantes plantas.

Hibiscus Cooperii, um dos mais bellos em razão das consideraveis dimensões de suas flôres, que são de um vivo colorido, e as folhas rajadas de tres côres: verde, rosa e branco.

H. Rosa-sinensis, cujas flôres singelas, dobradas ou semi-dobradas, são ordinariamente de um vermelho magnifico; algumas vezes côr de rosa, douradas ou brancas.

H. syriacus, de flôres diversamente coloridas e dobradas segundo as variedades.

H. mutabilis, notavel pela mudança que soffrem as suas flôres, que são brancas, depois côr de rosa e finalmente purpurinas.

H. Cameroni, de flôres amarellas com veios carmesim, e matisadas na base de vermelho purpurino.

H. splendens, cujas flôres são enormes, de uma bella côr de rosa com manchas vermelhas na base.

H. Manihot, de flôres de um amarello de ouro, centro carmesim.

H. Abelmoschus, cujas flôres são grandes, côr de enxofre, fundo escuro; e as suas sementes, em razão de um cheiro de almiscar muito pronunciado que têem, entram na composição de perfumes.

Finalmente muitos outros, que pela grandeza das flôres e magnificencia de colorido se tornam dignos de occupar um logar distincto nas collecções dos jardins.

O *Hibiscus speciosus,* representado na estampa junta, é originario da Carolina austral e da Florida, onde habita as margens dos rios.

É vivaz, de caule glauco, attingindo um a dous metros de altura, de folhas palmadas, com cinco divisões lanceoladas, acuminadas e dentadas no vertice; tem a corolla patente, a capsula glabra, oval e pentagona.

Notavel pela elegancia do seu porte, grandeza e belleza de suas flôres, que têem 0,m13 de largo e' são de um vivo encarnado, é um dos mais bellos para ornamento dos jardins pitorescos, onde produz um lindo effeito.

Esta interessante *Malvacea*, que floresce durante o mez de setembro, gosta de terra macia, profunda e de uma exposição um pouco sombria.

Os *Hibiscus* multiplicam-se, ou por semente ou por estacas. Qualquer d'estes modos de multiplicação é muito empregado. J. CASIMIRO BARBOZA.

A COUVE

BRASSICA (familia das cruciferas)

A *Couve* é o legume por excellencia; o legume cosmopolita; arrosta impávida com os gêlos da Laponia, e com os ardores da Negricia; sóbe arrogante os degraus alcatifados do palacio do principe, e désce humilde á cabana do pegureiro. A abundancia dos seus productos, a sua superioridade sob o ponto de vista economico, a sua salubridade e facilidade de cultura, dão-lhe sempre a primazia no amanho das hortas.

Da sua existencia secular provém um numero quasi infinito de raças e variedades de propriedades differentes. O celebre horticultor francez, Mr. Vilmorin, do qual tomamos a classificação das *Couves*, dividiu-as nas cinco seguintes classes: — 1.ª as *Couves cabus* ou *Repolhos*—de folhas lisas e ordinariamente de uma côr verde-mar;—2.ª as *Couves de Milão*—mais ou menos fechadas, de folhas crespas, e geralmente de uma côr verde-escura; — 3.ª as *Couves verdes* ou *sem cabeça*—as quaes podem durar tres annos e mais;—4.ª as *Couves de raiz* e *tronco carnudo*;—5.ª as *Couves flôres* e *Brocolos*.

Podemos grupar na 1.ª classe:—o *Repolho* propriamente dito—o *branco serodio* — o *branco de Hollanda* de pé curto — o *branco de York* — o *pão de assucar* — o *chato de Brunswick* — o *orlado de azul* — o *rôxo grande* — o *rôxo escuro pequeno* —o *anegrado de Utrecht* — o *coração de boi* — a *Couve de S. Diniz*—o *Repolho da Alsacia* — a *Couve conica da Pomerania* —a grande *Couve de Schweinfurth* da Allemanha — a *Couve Bacalan* — e a *Couve Vaugirard*.

Na 2.ª classe:—a *Saboia dourada* serodia — a *Saboia dourada* temporã — a *Saboia verde encrespada* — a *Murciana* — a *Tronchuda hespanhola*—a *Penca* ou *Couve do Algarve,* que devem considerar-se a mesma variedade—a *Couve de Bruxellas,* que lança pequenos repolhos pelo tronco —e a *Couve d'Ulm*.

Na 3.ª classe, *Couves verdes* ou *Couves sem repolho,* comprehendem-se todas as castas que não criam repolho, as quaes offerecem entre si as maiores dissemelhanças no aspecto, na fórma, na côr e nas propriedades economicas. Tem ellas tanta rusticidade, que resistem muito mais ao frio que as precedentes. Muitas, ao passo que sérvem de grande utilidade para a nutrição dos gados, servem egualmente para a alimentação do homem, e nas aldeias são frequentemente empregadas para este uso, sobre tudo durante o inverno, depois que as neves lhes amaciam as folhas; e na primavera tambem se lhes aproveitam os olhos com vantagem, antes do desenvolvimento das flôres.

As principaes variedades d'esta classe são: — a *Couve verde crespa* — a *rajada* — a *Couve gallega* — a *Couve cavalleiro* ou *Couve vacca*—a *Couve arborea,* que se eleva a 2 metros e mais — a *couve Lannisilis*— a *caulet de Flandres* — a *Couve ramosa do Poitou*—a *Couve vivaz de Danbenton;* e muitas outras sub-raças menos importantes.

A 4.ª classe—*Couves de raiz* e *tronco carnudo*.—As *Couves* d'esta classe distinguem-se facilmente das tres precedentes

Hibiscus speciosus

pela intumescencia do seu tronco e raiz, que vem a ser n'ellas o unico producto util, e apesar d'isso representam um grande papel na economia rural, e não são menos uteis á agricultura. As raças principaes d'este grupo são:—a *Couve rabano* ou *Couve de Siam,* cujo tronco engrossa acima da terra, formando uma bola, no centro da qual e sobre os lados se implantam algumas folhas; as sub-raças d'esta especie são: a *branca*—a *branca lisa de folhas curtas*—e a *branca de collo vermelho*.—A *Couve rabano*—cuja intumescencia se cria debaixo da terra, formando uma grossa raiz carnuda, mui semelhante a um volumoso nabo alongado, e que resiste aos frios mais rigorosos; as sub-raças d'esta especie são:—a *branca*—a *branca temporã de Vienna*—a *rôxa*—a *rôxa temporã de Vienna*—a *de folhas de alcachofra*—e a *crespa de Napoles*.—Outra raça é a *Couve nabo,* que como a primeira engrossa fóra da terra; as sub-raças d'esta especie são: —a *branca*—a *branca lisa de folhas curtas*—e a *branca de collo vermelho;* e por ultimo a *Couve nabo,* que se fórma debaixo da terra, cujas sub-raças são:—a *amarella* ou *Rutabaga*—a *Rutabaga de collo vermelho*—e a *Rutabaga de Skiroing*.

Fig. 2.—Couve de Schweinfurth

A 5.ª classe—*Couves flôres* e *Brocolos*.—Esta classe distingue-se das precedentes, pois n'aquellas o proveito util deriva-se das folhas, ou da intumescencia dos troncos e raizes, emquanto que n'estas deriva-se unicamente das flôres. As *Couves flôres* têem as folhas lisas, alongadas e de côr verde-mar; o *capitulo* ou cabeça é mais ou menos arredondado e convexo, geralmente de um branco amarellado. As variedades mais notaveis são:—a *Couve flôr tenra* ou *Salomão*—a *semi-dura*—a *dura*—a de *Malta*—de *Chypre*—de *Inglaterra*—a *Standholder*—a *anã d'Erfurt,* qualidade nova allemã mui recommendavel; e finalmente a *Couve flôr negra de Sicilia*.

Os *Brocolos* distinguem-se das precedentes pelas suas folhas onduladas e *capitulos* mais volumosos, e de colorido diverso das *Couves flôres* propriamente ditas; as principaes variedades são:—o *Brocolo branco*—o *rôxo*—e o *pardo*.

É tempo de dedicar expressamente algumas linhas á magestosa *Couve,* representada na gravura *(fig. 2)*. A *Couve* de *Sch-*

weinfurth pertence, como dissemos, á classe dos *Repolhos*. É uma felicissima e recente introducção do proprietario d'este jornal, o snr. José Marques Loureiro, que a houve da Allemanha, terra natal d'ella. A grandiosidade das suas fórmas, a vastidão de suas folhas, medindo para mais de 70 centimetros de comprimento sobre 40 de largura, resguardando um immenso repolho de 40 centimetros de diametro, de um sabor delicado, pezando de 12 a 15 kilos aproximadamente, tornam esta planta uma das mais importantes do genero. Ha tres annos que cultivamos este gigantesco legume, e temos tido occasião de apreciar as suas qualidades economicas, e não hesitamos em o recommendar muito explicitamente aos leitores, como uma das maravilhas obtidas recentemente pela horticultura allemã, podendo alcançar a sua semente do estabelecimento do proprietario d'este jornal. A sua cultura não exige cuidados diversos de aquelles que se empregam nas outras variedades, a não ser o plantar-se com o desvio de 1m,50 em todas as direcções, para dar espaço á sua grande roda.

CULTURA DA COUVE.

Preparação da terra—Todo o terreno bem estrumado é adaptado á cultura da *Couve*, á excepção do extremamente humido e encharcado de agua, e do solo de areia siliciosa pura. São comtudo preferiveis as terras fundas e ricas; as terras soltas e ligeiras são mais proprias para as *Couves* de raizes gordas, taes como a *Couve nabo* e *rabano*. A terra, antes da plantação, deve ser antecipadamente preparada com duas cavas profundas de enxada, para que a camada superior, já saturada dos saes dos estrumes, do ar atmospherico e das aguas pluviaes, tomando o logar do subsolo, vá alimentar as raizes das plantas, e venha este receber na superficie as qualidades nutrientes e productivas que não tinha.

O estrume mais apropriado á cultura de todas as variedades de *Couves*, é o dos curraes; se, porém, o solo é muito argiloso ou frio por natureza, o estrume de cavallariça será mais conveniente, e melhor resultado colher-se-ha ainda, se houver meio de se addicionar ao estrume ordinario o lixo das ruas, ou o lodo dos tanques e vallas, que encerram sempre uma certa porção de saes mui favoraveis ao desenvolvimento d'estas plantas.

Mr. A. Dumas, collaborador d'este jornal, e distincto director da quinta modelo de Bazin, no seu livro—LA CULTURE MARAICHÈRE POUR LE MIDI DE LA FRANCE—addiciona ao methodo geral da cultura da *Couve* o emprego da *cal em pó*, de que nos diz haver tirado grande vantagem. Apresentamos aos leitores a traducção fiel do que elle nos diz a tal respeito, que parece racional, e de que podemos tirar iguaes vantagens, vista a natureza quasi identica dos dous climas.

«Este meio, diz elle, consiste em espalhar no outomno ou na primavera «sobre as folhas e na superficie do solo «uma camada de cal em pó. Escolhe-«se com preferencia um tempo chuvoso «ou a occasião da rega, porque, assim, o «pó não se demora por muito tempo na «superficie da planta, mas desce ao pé e «contribue poderosamente para o seu cres-«cimento, dando-lhe um vigor tal, que em «poucos dias já ha não conhecel-a.

«A differença das *Couves* polvilhadas «com a cal, em relação ás que o não te-«nham sido, é tão admiravel, que vistas «aquellas, perguntar-se-ha se o momento «da plantação foi o mesmo, ou se as não «polvilhadas foram descuradas.»

Sementeira—Quando se pretende fazer uma boa sementeira de *Couve*, é necessario attender á boa qualidade da semente. Esta distingue-se por uma côr uniforme, escura e quasi negra. Quando se encontra na semente grande quantidade de grãos de côr avermelhada, é signal de que foi colhida antes da sua completa maturação, e n'este caso a nascença será irregular. A semente engelhada deve ser desprezada, porque, geralmente, estando n'este estado, o germen não está sufficientemente formado e não nascerá.

A sementeira da *Couve* faz-se entre nós sempre ao ar livre em canteiros bem estrumados, mas na occasião da nascença a planta fica exposta á devastação das lesmas, caracoes, e diversos insectos que se lançam aos milhares sobre ella, e não deixam uma folha intacta, causando-lhe

a morte. O melhor meio conhecido para atalhar este mal é polvilhar com cinza a nova planta, pelo orvalho da manhã, e apressar, o mais possivel, a sua vegetação, porque logo que ella obtém a quarta ou quinta folha, adquire bastante vigor para que as mordeduras dos insectos a não prejudiquem sensivelmente.

As sementeiras de *Couve* podem fazer-se nas duas epochas principaes do anno, primavera, e outomno; mas para simplificar o que ha a dizer a tal respeito, e para não omittir o essencial na sua cultura, tractaremos, em um dos proximos numeros, separadamente da cultura de cada um dos grupos acima mencionados.

C. AURELIANO.

A AGRICULTURA EM PORTUGAL

« Base et principe de la « vie et de la prospérité des « nations, créatrice des hom- « mes qui les constituent, et « des produits qui les entre- « tiennent, l'agriculture pré- « cède et domine toutes les « professions, tous les arts « et toutes les sciences, qui « devraient s'incliner hum- « blement devant elle et la « servir à l'envi: car elle « tient dans ses puissantes « mains toutes leurs facultés « physiques, intellectuelles « et morales. L'homme est « sorti du limon de la terre « et de ce limon seul jaillis- « sent les sources de son « existence, aujourd'hui com- « me au jour de la créa- « tion. »

JULES GUYOT.

Études des vignoles de France — Tome III, 1868.

A agricultura precedeu sempre tudo, e tanto mais tem avançado a civilisaçãó, quanto ha, successivamente, crescido o cuidado pel'a aperfeiçoar.

A agricultura precedeu sempre tudo, porque foi sempre dos productos da terra que o homem tirou a sua alimentação. O homem proveio da terra, como diz Guyot, e é a terra que o sustenta.

A agricultura, como celleiro da vida humana, não podia deixar de ser sempre considerada como a primeira, e a mais importante e vital de todas as industrias; mereceu o mais desvelado cuidado ás sociedades mais cultas do passado, e nem faltaram n'ellas homens de elevada esphera social, e de intelligencia e importantissimos serviços á causa publica, que se honraram, servindo-a.

Nas sociedades modernas o caso é bem outro. Mais esclarecido o espirito humano, multiplicadas as necessidades e explorados os melhores meios de satisfazel-as, a agricultura é a mina mais preciosa, que todos tentam explorar em seu beneficio com os maiores e melhores resultados.

Tudo se tem aperfeiçoado nos tempos modernos, mas nada ha, e muito sensatamente, a que se tenha dado mais cuidado do que ao desenvolvimento da agricultura.

Na França, na Inglaterra, na Allemanha e na Italia, multiplicam-se as escholas e as associações de agricultura; cresce o numero das quintas praticas, augmenta o numero dos jornaes especiaes, multiplicam-se os livros, annunciam-se prelecções, abrem-se exposições, fazem-se experiencias de toda a ordem, criam-se premios; emfim, empregam-se todos os meios de adiantar e aperfeiçoar a primeira de todas as industrias, *a que nos sustenta a vida.*

Tem progredido muito a agricultura na França, na Belgica, na Hollanda e na Allemanha; mas muito mais na Inglaterra, que muitos crêem, primeiro de tudo, paiz de commercio e industria fabril, quando é, acima de tudo, paiz agricola, ao menos no cuidado que dá á agricultura, e nos aperfeiçoamentos que tem introduzido n'ella.

E encontram-se sempre, nos povos mais cultos da Europa, os desejos dos particulares com os esforços dos governos.

Ainda mais. Os proprios soberanos

das nações mais poderosas incitam os povos, ou com os seus exemplos, ou com honras e recompensas aos cidadãos que mais se distinguem nos aperfeiçoamentos ou descobertas uteis da agricultura, a que redobrem de esforços para levar ao maximo grau de aperfeiçoamento o que, primeiro que tudo, interessa a todos — a agricultura.

Ainda não vai longe a epocha em que o imperador Napoleão III condecorou, pelas suas proprias mãos, com a legião de honra, alguns agricultores e funccionarios de administração, *por serviços especiaes feitos á agricultura franceza*, e sabe muita gente que a rainha Victoria tem para negocio um estabelecimento de gallinhas.

Pois bem. Em Portugal, onde tudo anda ás avessas, a agricultura nem merece cuidado algum aos governos, nem interesse aos particulares.

A rainha de Inglaterra honra-se em fazer da creação de uma ave domestica objecto dos seus cuidados.

Entre nós pouquissimos serão os individuos que se dêem por honrados de serem agricultores!

O ensino theorico que temos é imperfeitissimo. Escholas e quintas praticas quasi que não temos!

Oneradissima como se achava entre nós a terra em 1834, com dizimos, fóros, censos, pensões e rações, algum desenvolvimento *material* se deu á cultura com a protecção das reformas rasgadas de Mousinho da Silveira.

Ainda a extincção das corporações religiosas do sexo masculino trouxe uma enorme massa de bens para a circulação, que, quasi no todo, melhoraram, e ultimamente a extincção dos morgados tambem concorreu para a melhor situação da terra; mas a que resultados geraes havemos chegado?

Apezar da fertilidade do nosso solo, apezar das circumstancias de favor e vantagem da nossa situação topographica, apezar da amenidade do nosso clima, apezar das nossas mattas, dos nossos rios, abundancia de estrumes, lenhas e aguas, apezar do favor das leis da dictadura e da extincção dos morgados, apezar de haver melhorado a viação publica — no ramo mais importante e rico da agricultura do paiz — o vinho — estamos bem peor do que estavamos em 1834. Em azeite pouco melhor. Em cereaes *continuamos com um grande deficit*.

Temos desenvolvido um pouco a creação de gados, principalmente cavallar e bovino, a arborisação, e... disse.

Não se dá entre nós apreço algum ás cousas de agricultura, e os governos têem sido os primeiros a desconsideral-a.

Precisamos incitamento, ensino e dinheiro pelo credito; nada d'isto nos têem dado!

Incitamento, tem-o ahi havido, e contínúa a haver, mas não para a agricultura.

Lamentamos o facto; mas desculpamos os que têem aproveitado o favor das circumstancias.

Carecemos incitamento ao trabalho; crearam-o para o ocio. Soffreu a agricultura, soffreram as industrias fabris e manufactureiras, soffreu o commercio, mas ganhou a causa dos que não trabalham.

Chegou-se a tempo de ser difficil um creado de mesa.

Tudo que sabia lêr, embora mal, se julgou habilitado para um *logar;* não faltaram pretendentes a todos, sem sequer saberem lêr nem escrever.

Mas os nossos governos não fizeram só este grandissimo mal á agricultura, desviando-lhe os braços pela protecção, traduzida em honras e dinheiro, ao ocio; precisavamos capitaes, e elles têem-os trazido constantemente desviados de todas as industrias, pela occupação nos penhores.

O nosso paiz está atrazadissimo. Principalmente algumas das nossas provincias do sul não têem, talvez, um terço em cultura, não diremos *aperfeiçoada,* mas *rotineira.*

Carecemos incitamento, dinheiro pelo credito e sciencia; nada d'isso nos dão!

Até do cofre das graças têem sido mesquinhos com os que trabalham na agricultura.

Em França, em Inglaterra, em toda a parte onde ha bom senso, honram-se os que mais se distinguem nos melhoramentos, aperfeiçoamentos e descobertas da agricultura; aqui . . . . desconsideram-se *absolutamente!*

De modo que sem incitamento, sem sciencia e sem capitaes baratos pelo cre-

dito, seria milagre que tivesse progredido a agricultura portugueza.

Nada. Aqui progride o *deficit;* progride, e espantosamente, a divida publica, progride o ocio, progride a ostentação, progride o charlatanismo, progride a protecção aos menos dignos e . . . inuteis, medra e progride tudo isso; a agricultura, o commercio e as industrias fabris, pobres e miseras, definham!

Abandonada em muitos pontos do paiz a cultura das vinhas, que é a cultura rica da Europa, que é a mais apropriada ao nosso solo e ao nosso clima, que nos seria a mais remuneradora, ficando considerado, no ramo agricola, primeiro que tudo, paiz cerealicola, temos um importante *deficit* de cereaes que, traduzido em reis, dá a média de dous mil e tantos contos por anno!

Se é pessima a nossa situação financeira, não é melhor a nossa situação agricola; pois que, se temos nas finanças do paiz uma enorme divida e um espantoso *deficit*, pelo lado da agricultura *não temos pão,* e se alguem disser que poderemos viver sem dinheiro, pois que a moeda é apenas representante dos objectos indispensaveis á vida, ninguem dirá decerto que possamos passar sem pão.

Se tivessemos vinho, azeite e fructas de sobejo para as trocas dos productos que nos são indispensaveis, bem; poderiamos fazer permutações com vantagem. Faltando-nos muita cousa e com pouco a offerecermos para a permutação, mais do que critica se tornará, de dia para dia, a nossa situação.

ALBANO COUTINHO.

COLEUS

Muitas pessoas, e com especialidade as senhoras, dedicam-se á cultura de plantas que se accommodam bem nas salas; umas por não terem jardim e outras que os têem por disporem de pouco tempo para attender aos cuidados que requerem as que se cultivam n'elles.

Outro tanto não succede com as plantas que se cultivam nas salas, porque geralmente, sendo em numero limitadissimo, em poucos minutos se lhes pódem ministrar os cuidados necessarios.

Os *Coleus*, que são d'este numero, pertencem á familia das *Labiadas;* as suas folhas são pecioladas, ovaes, acuminadas e bastante grandes, relativamente ao tamanho da planta.

Não podendo passar o inverno ao ar livre e patentear assim a sua delicadeza, vivem, comtudo, perfeitamente no interior das casas.

Entre os *Coleus* mais bellos, assignalaremos o *Coleus Blumei*, o *C. Gibsonii*, o *C. Verschaffeltii,* o *C. nigricans* e por ultimo o *C. Prince Albert Victor*, de uma côr de ouro brilhante, obtido ultimamente em Inglaterra.

A proposito d'este *Coleus,* lembra-nos dizer que os inglezes são excessivamente apaixonados por estas interessantes plantas, e comprova-o o elevado preço por que são vendidas.

N'uma venda que teve logar o anno passado no *Royal Horticultural Society's Garden* (Londres), comprou um amador 12 exemplares por 400 libras esterlinas. CENTO E CINCOENTA MIL REIS cada um!!!

Seria capricho? Devemos suppor que não, porque vemos registradas diariamente nos jornaes inglezes vendas de plantas por preços identicos.

Ha muito tempo que cultivamos os *Coleus* e a sua cultura não tem exigencias particulares; méramente, como succede com grande numero de outras plantas, gostam de estar em sitio onde haja bastante luz.

Repetidas ou abundantes regas são-lhes perniciosas; portanto apenas os regamos duas ou tres vezes por semana.

Muita humidade causa-lhes a podridão das raizes e em seguida a morte.

Quando sejam cultivados em jardim, recommendamos que se façam pequenos grupos ou massiços em logares que não sejam muito expostos aos raios solares, pa-

ra que não fiquem distituidos de seu bello colorido. É o *Coleus Werschaffeltii* o mais adequado a este fim, porque as suas folhas variegadas são de effeito surprehendente.

Multiplicam-se os *Coleus* por meio das sementes, que se colhem no outomno e que se lançam á terra na primavera.

As *terrinas* (vasos de barro) são mui adequadas ás sementeiras, porque sendo largas e baixas ao mesmo tempo, concorrem para a concentração do calor e facilitam a germinação.

As que usamos nas nossas sementeiras têem 0,^{m}26 de diametro e 10 de altura.

Para terminarmos este artigo, restanos acrescentar que os *Coleus* tambem se propagam facilmente por estacas herbaceas, na mesma epocha que indicamos para as sementeiras.

OLIVEIRA JUNIOR.

CALENDARIO DO HORTICULTOR

JANEIRO

JARDINS.— São insignificantes os trabalhos de jardinagem durante este mez. Poderão reduzir-se á limpeza das ruas, ao seu ensaibramento, preparação de terra e de estrumes, cavar e estrumar os canteiros para as sementeiras e plantações futuras. Levantar do chão os tuberculos de *Dahlias* para os conservar em loja abrigada. Dispôr em vasos as cebolas de *Gladiolos,* quando se pretenda uma florescencia temporã: estas plantas apreciam uma terra macia, leve e rica de estrume. Continuar o arrancamento das plantas annuaes velhas, que tenham estendido a sua florescencia até mais tarde. Aparar *Roseiras* ou sejam de haste elevada ou de pé franco; e todos os outros arbustos que carecerem de córte. As mudanças e transplantações tambem se fazem n'esta epocha, aproveitando sempre os dias menos asperos. Sendo necessario renovar as relvas dos jardins, deve cavar-se n'este mez o terreno, extrahir todas as más hervas e estrumal-o. Quem se houver descuidado de metter raizes de *Ranunculos,* ainda o poderá fazer: virão mais serodios, mas ainda floresceräo bem.

HORTAS.—N'este mez devem fazer-se as cavas para os *Espargos, Alcachofras, Aboboras,* e *Batatas;*—cavam-se e estrumam-se os espaços desoccupados para expôr a terra, o mais tempo possivel, aos agentes atmosphericos que a fertilisam e tornam mais propria para todas as culturas. Convém não esperar pela primavera para fazer estas cavas; é um mau systema que prejudica o bom resultado das plantações. N'este mez semêam-se *Alhos, Favas, Ervilhas, Grãos de bico* e *Batatas,* —estas sementeiras temporãs, carecem de mais cuidados para as preservar dos grandes frios, mas compensam esse trabalho com o grande lucro que dão aos horticultores; as *Batatas* semeadas n'esta epocha resistem á molestia que costuma ataca l-as. Semêa-se igualmente, permittindo o tempo, em terra leve e sêcca, *Cenouras curtas, Rabanos temporãos, Alface romana* e *Cebolas,* havendo o cuidado de cobrir as sementeiras com palha para evitar que o gêlo as queime.

ARVOREDOS. — N'esta epocha deve apressar-se, quanto possivel, a plantação das arvores fructiferas em geral, quando o horticultor se tenha descuidado de as plantar nos mezes de novembro e dezembro; se, porém, o terreno fôr excessivamente humido, será conveniente a plantação em fevereiro. As plantações em março são perigosas, no nosso paiz, porque a doçura do clima apressa a vegetação, e toda a casta de arvore, fructifera ou não fructifera, de folha caduca, deve ser transplantada quando a seiva está em repouso. Quem quizer obter um bom resultado, tanto em relação ao vigor das arvores, como á abundancia de fructos, não deve espaçar, além d'este mez, a póda e limpeza das arvores fructiferas. O que acima se diz com respeito á plantação das arvores fructiferas, póde ter applicação ás arvores de ornamento e de mattas, com a differença de que as de folhas persistentes como os *Eucalyptus, Acacias,* etc.,

que são creadas em vasos, podem ser plantadas em qualquer estação, porque vão com o seu torrão.

N'este mez tambem se faz a *estratificação* das *Castanhas, Amendoas,* caroços de *Pecegos, Ameixas, Cerejas,* e de todos os fructos de grandes caróços. Em um dos proximos numeros diremos o que é a *estratificação* e a maneira de operar-se.

CHRONICA

Teve logar em Coimbra, em outubro passado, a reabertura da *Exposição Industrial e Agricola*, que alli havia sido promovida pela benemerita Associação dos Artistas, presidida pelo snr. Olympio Nicolau Ruy Fernandes.

A exposição tivera logar em julho, por occasião das festas a Santa Isabel; mas por causa da secção agricola, resolveu-se que fosse reaberta em outubro, occasião a mais propria para trazer a publico os productos da agricultura.

A este respeito um nosso amigo e collaborador obsequiou-nos com as seguintes informações, que decerto serão lidas com interesse:

Assistimos, como agricultor e jornalista, á segunda epocha da exposição, e ficamos contristadissimo pelo abandono dos proprietarios locaes!

A exposição industrial não envergonhava. Vimos n'ella objectos que attestavam o adiantamento dos artistas de Coimbra, e apontamos, por exemplo, uma locomotiva, de Aloysio Lopes; apparelho magnetico, de Antonio Maria Rego; tina para banho, de Augusto Pinto Tavares; mesas imbutidas, imitando os trabalhos da Madeira, guarda-vestidos, folheado de *erable*, de José Maria de Jesus e Almeida; pobre mendigando, de barro, côr de carne, obra de um rapaz, ex-vadio, Possidonio da Silva Alves Brandão; sophá de madeira, com encostos, tudo bordado, de D. Francisca Lopes Branco; excellentes chapéus baixos de feltro, de G. A. Freire, etc.

A exposição agricola estava pobrissima, e . . . quasi abandonada!

Ainda assim via-se alli uma excellente collecção de feijões, mandada pelo snr. dr. Freire, administrador de Cantanhede.

O snr. dr. Ferrer expoz bellas fructas. O administrador da casa Chichorro tambem expoz excellentes maçãs.

A secção de vinhos não envergonhava, e alli estavam representados os excellentes da Bairrada, sendo os principaes expositores os snrs. Albano Coutinho, de Mogofores, e seu irmão, Fernando Affonso Coutinho, de Sepins.

Havia uma excellente collecção de nozes, do snr. Martins de Carvalho, de Condeixa.

Differentes qualidades de milho, sobresahindo a todas a exposta pelo snr. Albano Coutinho, e creada, segundo os apontamentos dados por elle, nos seus bacêllos.

Sentimos devéras o abandono em que achamos a exposição de Coimbra, e por outro lado, são dignos dos maiores elogios os esforços que se fizeram para realisal-a.

Foi n'ella incansavel o snr. Olympio, coadjuvado pela imprensa local, e principalmente pelos dous illustrados jornaes, *Conimbricense* e *Tribuno Popular*.

Sempre que visitamos a exposição, e repetidas vezes foi, nos encontramos com o snr. Martins de Carvalho, digno director do *Conimbricense*, infatigavel nos serviços de toda a ordem á exposição.

Devemos muitas attenções ao nosso prezado collega, e aqui registramos a nossa obrigação de reconhecimento.

A exposição de Coimbra, feita no vastissimo edificio de Santa Cruz, estava mais do que na melhor ordem—elegantissima.

A exposição industrial occupava a excellente casa que servira de refeitorio aos antigos conegos regrantes, e, illuminada á noute a gaz, fazia um maravilhoso effeito.

Honra aos iniciadores da exposição de Coimbra, e áquelles que se esforçaram para que fosse a effeito.

Louvor aos que a ella concorreram.

Taes são tambem as saudações que endereçamos aos illustres obreiros d'este importante commettimento e em especial ao seu mais assiduo e dedicado promotor, o snr. Olympio Nicolau Ruy Fernandes, presidente da Associação dos Artistas de Coimbra. Aos seus esforços, efficazmente auxiliados por varios operarios tambem dedicados do progresso e da civilisação, se deve a realisação de um facto que muito enobrece Coimbra, e de que lhe devem inquestionavelmente provir os mais beneficos resultados. E' tão raro este civismo que o archival-o com louvor se torna um dever.

Oxalá que em outra exposição que por ventura venha alli a realisar-se, o campo dos productos chamados a exhibir-se n'ella seja sufficientemente alargado para que a horticultura se apresente de uma ma-

neira digna de minuciosa e demorada analyse.

—De uma exposição tractamos, realisada em Portugal. Razão é que, como sequencia do mesmo assumpto, dêmos tambem conta de outra, verificada em paiz estranho.

Queremos referir-nos á *Grande Exposição de Horticultura de Hamburgo*, que tamanho numero de estrangeiros attrahiu e de que tanto se occupou o jornalismo.

Durante todo o tempo que esta exposição esteve aberta, a concorrencia foi numerosissima, e no primeiro domingo depois da abertura encontraram-se alli reunidos para cima de 60:000 visitantes.

Os expositores foram innumeraveis e todos diligenciaram por sahir victoriosos de aquelle certame.

Entre os premios mais importantes, mencionaremos: uma magnifica taça de prata enviada pelo rei da Prussia; tres medalhas de ouro offerecidas pelo governo austriaco; uma taça de prata mandada pelo gran-duque de Oldenburgo; 500 thalers (350$000 reis) dados pela commissão da *Exposição de Agricultura Internacional de 1863,* e por ultimo, uma rica taça offerecida pela rainha Victoria ao mais notavel expositor de *uvas.*

A este premio havia muitos pretendentes; porém o jury decidiu que elle pertencesse ao distincto horticultor inglez, Mr. Meridith de Garston (Liverpool), por isso que a sua collecção era composta das melhores qualidades do genero, d'entre as quaes assignalaremos as seguintes: *Lady Downes, Trentham Black, Mrs. Pince's Muscat* e *Hamburgh Black Muscat,* que se vende no nosso mercado debaixo da denominação de *Uva moscatel preta de Hamburgo,* e da qual daremos a illustração n'um dos proximos numeros.

—Temos diante de nós o catalogo n.º 14 (para o outomno de 1869, e primavera e estio de 1870), que nos dirigiu Mr. Jean Verschaffelt, distincto horticultor belga.

O estabelecimento de Mr. J. Verschaffelt possue riquissimas collecções de plantas, entre as quaes se tornam dignas de menção as seguintes: *Azaleas indicas, Rhododendrums* e *Coniferas.* Tem igualmente uma grande variedade de *Aucubas,* tanto *femininas* como *masculinas,* ás quaes Mr. J. Verschaffelt diminuiu o preço com o louvavel fim de que todo o amador as possa ter nos seus jardins ou salas.

Aproveitamos esta occasião para lembrar aos nossos horticultores que importem alguns exemplares *masculinos,* para termos o prazer de vêr fructificar esta encantadora planta.

Não temos conhecimento de que exista uma unica *Aucuba mascula* em Portugal, o que devéras é para sentir.

Para que serve esta planta sem fructo, quando a maior parte da sua belleza consiste n'elles?

Mr. J. Verschaffelt satisfaz com promptidão todas as encommendas que lhe sejam feitas.

A correspondencia deve ser dirigida (franca) a Mr. Jean Verschaffelt, 134-Faubourg de Bruxelles — Gand (Belgique).

—Recebemos e agradecemos o excellente livro *La culture maraichère pour le midi de la France,* que o nosso collaborador Mr. A. Dumas se dignou offerecer-nos.

Esta obra torna-se mui recommendavel aos nossos agricultores, porque além de trazer a cultura especial de grande numero de plantas de uso domestico, tambem indica os trabalhos que se devem fazer durante o anno, os quaes são com pequena differença adaptaveis ao nosso paiz, em razão da quasi identidade de condições climatericas.

—O snr. Manoel Joaquim Pinto acaba de publicar um catalogo especial dos *bolbos* que possue o seu estabelecimento.

A collecção de *Amaryllis*, *Hyacinthus* e *Ferrarias,* que n'elle vêem mencionadas, merece particularmente a attenção dos amadores.

Agradecemos o exemplar do catalogo que o snr. Pinto teve a deferencia de offerecer-nos.

—A falta de espaço obriga-nos a deixar de incluir n'este numero varias noticias de que desejariamos dar conhecimento aos leitores.

VIVEIROS (1)

Os quarteirões 1 e 3, destinados ás sementeiras e enxertos lavram-se só a 30 ou 40 centimetros de profundidade: ficando as plantas novas, quando muito, dous annos n'esse logar, não têem tempo de crear raizes muito compridas e que penetrem muito profundamente no solo; e por conseguinte seria desnecessario cavar mais. A terra superior e boa das ruas deita-se nos quarteirões e substitue-se pelas camadas inferiores das covas e dos regos, ordinariamente de qualidade inferior. Todos estes trabalhos fazem-se alguns mezes antes da plantação do terreno; o tempo sêcco é o melhor para executal-os, pois deixa á camada inferior, virada para cima, o tempo de apodrecer pela sua exposição ao ar e ao sol, mais tarde á chuva, e nos paizes septentrionaes ás geadas e á neve.

Qualquer que seja a composição do solo de um viveiro, ha sempre algumas especies de plantas, que não se dão n'elle. Taes são as arvores e arbustos de folhas persistentes e sempre verdes, como: a *Azalea indica*, o *Rhododendrum hybridum*, a *Kalmia latifolia*, etc. etc.

Ha tambem arvores de folha caduca, que não prosperam nos viveiros. O unico solo favoravel á creação e desenvolvimento d'essas arvores é a chamada terra de urze ou terra preta, porque é composta de folhas de urze, em geral de plantas lenhosas apodrecidas e contém uma certa porção de areia; encontra-se sobre tudo nas florestas e nas mattas onde crescem urzes ou ericas.

Sendo esta a terra, onde aquellas arvores crescem sem cultura, é ella tambem a que convém mais para a cultura artificial; mas essa requer sempre quarteirões separados, e é bastante dispendiosa, principalmente nas regiões onde a terra preta falta; por isso convém dar ás camadas uma altura pouco consideravel; 16 centimetros bastam para as sementeiras e offerecem ainda outra vantagem: os novedios, encontrando sómente uma camada pouco espêssa, criam forçosamente raizes lateraes, o que é summamente proveitoso para a transplantação: as arvores pegam facilmente no solo em taes condições.

Os quarteirões para as estacas requerem uma camada de 20 a 25 centimetros, e para a cultura das plantas mães, dos mergulhos e das arvores destinadas á transplantação, de 50 a 55 centimetros.

Todas as sementeiras, feitas na terra de urze e algumas feitas na terra ordinaria, só offerecem resultados vantajosos quando se lhes póde dar algum abrigo contra os raios ardentes do sol, porque muitas sementes, principalmente as mais finas, só germinam á sombra; a terra de urze, em consequencia de ser muito negra, absorve o calor e aquece a tal ponto que fica inteiramente sêcca, o que destroe as raizes mais delgadas das plantas. As estacas plantadas na terra preta, e outras muitas creadas na terra ordinaria, tambem soffrem com a acção immediata dos raios do sol; por isso convém abrigar esses quarteirões com anteparos, collocados para o sul, éste e oeste. Os melhores abrigos são: a *Thuya orientalis* e *occidentalis, Juniperus virginiana*, e nos paizes meridionaes: o *Cupressus pyramidalis*, o *Laurus Tinus*, o *Viburnum Tinus* e o *Prunus lauro-cerasus*. Estes arbustos cultivam-se em fileiras, a 40 centimetros de distancia uns dos outros, e os intervallos fecham-se com os ramos atados e cortados dos lados; estas paredes verdes não podem ter mais de 25 centimetros de espessura, por 4 metros de altura.

Quem não poder plantar d'esses abrigos-vivos, em consequencia de circumstancias imprevistas, ou os não tiver ainda bastante altos e fortes, poderá fabricar uns anteparos provisorios com cannas atadas com barbante sobre umas ripas; alguns paus firmados na terra sustentam essas paredes atadas a outros paus verticaes intermediarios.

Concluindo este artigo, farei ainda algumas observações a respeito da marcação do viveiro por lettreiros. Infelizmente

(1) Vide *J. H. P.*, pag. 3.

essa especificação não se faz na maior parte dos viveiros com a devida attenção, o que dá logar a muitos erros e outros inconvenientes semelhantes. Quem soffre com isso mais directamente é o comprador, mas o horticultor tambem fica prejudicado com este desleixo, porque muitos curiosos, enganados quando compram, perdem o animo e deixam de comprar.

As condições essenciaes de uma boa marcação, são: diversos catalogos e lettreiros solidos e capazes de resistir ao tempo, taes como os de zinco, de ardosia, de porcelana, etc.

O primeiro catalogo é o *Catalogo principal* ou *Catalogo de raiz.* Contém os nomes e as qualidades de todas as especies com numeros correntes. As plantas mães devem ter pendurados os numeros competentes, escriptos em lettreiros, com a indicação C.P. *(Catalogo principal).* Tudo depende da marcação exacta das plantas estacionarias.

Depois fazem-se todos os annos um ou mais catalogos sobre as sementeiras, estacas, mergulhos, e enxertos. Os lettreiros fixados no chão são os melhores para esse effeito; para as fileiras ou quarteirões de uma unica especie basta um lettreiro; as plantas isoladas marcam-se com lettreiros especiaes.

D'esta maneira é impossivel haver erro, e a boa fama do viveiro lucrará muito com este pequeno trabalho, que estabelece uma nomenclatura exacta.

São estas as minhas ideias sobre o estabelecimento dos viveiros. Se forem bem acolhidas, proponho-me acrescentar outras sobre os trabalhos posteriores de que necessita o viveiro, taes como: multiplicação, enxertos, córte das arvores, etc.

GOTTHOLD PABST.

ROSEIRAS

A *Rosa,* a flôr sem rival, a rainha das flôres, reunindo em si a elegancia dos botões, a perfeição das fórmas, a suavidade do aroma, a delicadeza do incarnado ou da brancura virginal das petalas, é a flôr de todos os seculos, de todas as edades e celebrada por todos os poetas como typo de graça e de belleza.

Em pleno desabrochamento, quando ostenta todas as suas galas, toda a sua belleza, toda a sua fragrancia, a rosa, a querida das damas, é o ornamento das salas, dos bailes e dos festins.

Emblema da tristeza, a rosa desfolhada sobre o chão dos sepulchros, é a imagem da saudade.

Em Constantinopla, os tumulos dos vastos cemiterios que rodeiam esta cidade, são ornados com uma rosa amarella, cujos ramos cobertos de aureas flôres, envolvendo os altos cyprestes, harmonisando a sua belleza com a melancholia da arvore dos tumulos, produzem um effeito surprehendente.

No culto religioso, é o adorno dos altares, e no templo de Jerusalem os sacerdotes, durante os sacrificios, traziam uma corôa de rosas.

Finalmente, a rosa, emblema de innocencia e de candura, tem inspirado em todos os tempos, a todos os poetas, maviosos cantos, cujos modêlos são as odes de Anacreonte e de Sapho.

A *Roseira* encontra-se espalhada em todo o nosso hemispherio e na America, exceptuando a do Sul, as numerosas ilhas da Australia e do sul da Africa, de cuja flora não faz parte.

Resistindo aos frios mais rigorosos, a *Roseira* faz parte do pequeno numero de plantas que compoem a flora dos paizes cujo solo gelado pareceria ser contrario á sua vegetação.

Na Groenlandia, logo que os ventos quentes vindos do mar fazem desapparecer por algumas semanas as neves que cobrem as suas collinas, vêem-se desabrochar quasi subitamente as delicadas rosas da *Roseira de pallidas côres.*

Na bahia de Hudson, as suas praias ornam-se por alguns dias, de verão, com as flôres dobradas da *Roseira da bahia de Hudson,* e o navegante contempla admirado estas bellas flôres em praias tão desoladas.

Na Terra Nova, apezar das brumas

geladas, que reinam quasi constantemente nas suas costas, vegeta a *Roseira brilhante,* cujas flôres são pequenas e de um vermelho vivo.

Nas vastas florestas da America, vegetam com vigor, a rosa *Turneps,* a *Roseira da Carolina* e muitas outras especies notaveis, as quaes morrem geralmente, quando introduzidas na Europa, onde apenas se cultivam duas ou tres especies.

No Mexico, sobre as montanhas de Cerro-Ventoso, a uma altura de 2:500 metros, apezar da baixa temperatura que ahi reina, os viajantes Humboldt e Bompland descobriram duas especies de rosas.

Na China e no Japão, vegetam magnificas especies, notaveis pela sua soberba vegetação, folhagem persistente e floração quasi perpetua, sobresahindo entre estas a rosa *de Bengala,* pelos seus ramos quasi constantemente floridos, e a rosa *Chá,* pelo seu cheiro particular.

Muitas *Roseiras* trepadeiras, taes como a *multiflora,* notavel pela sua floração luxuriante, a *Roseira de Banks,* cujas flôres são de um branco de neve, a *Roseira bracteata* de ramos cotonnosos, que se guarnecem de flôres brancas, produzindo um effeito encantador, a rosa *anemonœflora* de pequenas flôres dobradas, graciosas e regulares, a rosa *microphylla,* cuja folhagem é de uma delicadeza extrema; e muitas outras, são especies particulares da China e do Japão.

Estas rosas, a que se dava impropriamente o nome de rosas *das Indias* e *de Bengala,* por se supporem originarias d'estes paizes, foram introduzidas nos jardins da Europa no fim do seculo passado.

A rosa *berberifolia,* unica especie de folhas simples, notavel debaixo d'este ponto de vista, encontra-se no centro da Asia, nos confins da Persia.

A rosa *de cem folhas,* a mais bella, a mais perfeita de todas, é originaria do norte da Persia e da Circassia; seu typo primitivo de flôres simples não é conhecido, e a sua cultura nos jardins perde-se na noute dos tempos.

É da Persia tambem, que veio a encantadora rosa *amarella,* chamada *Persian yellow,* trazida em 1833 pelo viajante Willock. As suas flôres são numerosas, dobradas, de um amarello de ouro.

A Asia Menor possue tão bellas rosas como a Persia. A rosa *gallica* e a rosa *damascena,* cuja bella flôr a aproxima da rosa *centifolia* pela belleza e a excede em aroma, foram introduzidas na Europa, importadas d'esta região.

Os orientaes, muito apaixonados por esta flôr, cultivam-a em grande escala para fazerem a «*Agua de Rosa*» e extrahirem a essencia.

A rosa, supportando grandes calôres, encontra-se vegetando nas areias ardentes da Abyssinia.

As partes da Africa banhadas pelo Mediterraneo, e particularmente Marrocos, possuem a rosa *moschata,* notavel pelo seu cheiro pronunciado a almiscar.

Finalmente, a Europa conta na sua flora um grande numero de especies, taes como a rosa *canina,* muito procurada como sujeito para enxertar as especies cultivadas nos jardins, a rosa *robiginosa,* a rosa *villosa,* a rosa *alpina,* a rosa *cinnamomea,* a rosa *punicea,* e muitas outras notaveis pela belleza de suas flôres.

Hoje os jardins da Europa, graças á industria dos horticultores e ao gosto dos amadores por esta importante flôr, achamse ornados com as bellas especies da Asia, e com um grande numero de variedades das mais notaveis, obtidas por successivas sementeiras, e pelo cruzamento com as nossas especies europeas.

A *Roseira,* o typo mais perfeito da familia das *Rosaceas,* é um arbusto cuja estatura varía desde 15 centimetros, como em algumas das *lawrencianas,* até 16 metros, como em certas variedades da *banck-siana.* Os seus ramos, ordinariamente armados de aculeos, umas vezes verticaes, outras sarmentosos, nascem do collo do caule e em certas especies desenvolvemse por pimpolhos, isto é, rebentões subterraneos.

As folhas, á excepção das da rosa *berberifolia,* são imparipennadas, compostas de 5 a 7 pares de foliolos, ovaes e serrados, tendo estipulas soldadas lateralmente na base dos peciolos.

As flôres, que são de um rico colorido, comprehendendo todos os tons do branco puro, vermelho e amarello, umas vezes solitarias, outras dispostas em corymbo, terminam os ramos floriferos.

O calyce é tubuloso, persistente, urceolado, de limbo dividido em cinco lacinias muitas vezes pennisequadas. A corolla tem cinco petalas nas flôres singelas, e nas dobradas o seu numero é mais ou menos consideravel em razão da mais ou menos completa transformação em petalas dos seus estames, que são indefinidos;. transformação devida á cultura. Os carpellos são numerosos, uniovulados, inseridos e inclusos no tubo do calyce, que se torna uma baga, e cujos estyletes, livres ou adherentes entre si, se terminam por outros tantos estigmas, um pouco acima do orificio do tubo.

Estes carpellos, quando fecundados, convertem-se em caroços ou ossiculos monospermicos.

A determinação das differentes especies do genero rosa, tem sido muito difficil, senão quasi impossivel, aos botanicos, porque os caracteres que as distinguem entre si, tirados da ausencia ou presença de certos e determinados orgãos, não são bastante fixos, já variando de especie a especie, já em individuos da mesma especie, de modo que se lhes possam marcar com precisão os limites.

Linneo, enumerando 21 especies, não se afastava de as considerar como provenientes de um typo unico, mas extremamente polymorpho. E Brotero, o illustre botanico portuguez, na sua *Flora Lusitanica*, descrevendo 15 especies, declara ser muito difficil circumscrever-lhes os limites.

Alguns botanicos apenas reconhecem como tendo caracteres perfeitamente distinctos tres especies de *Roseiras: a de folhas simples, a de flôres de amarello puro* e a *variavel.*

Todavia De Candolle, no *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis,* descreve 146 especies distinctas com 207 variedades botanicas, distribuidas pelas seguintes secções: *Synstilæ, Chinenses, Cinnamomeæ,* e *Caninæ.*

Em quanto ás variedades horticolas, o seu numero é por assim dizer illimitado, e todos os annos os catalogos dos estabelecimentos horticolas trazem grande copia de novas variedades, cuja differença entre as antigas é tão pouco sensivel muitas vezes, que bem depressa são abandonadas, e logo que não sejam reproduzidas por divisão, mergulhia ou estacas, acabam por desapparecer completamente. É assim que tem desapparecido muitas variedades antigas, que têem sido substituidas por outras, ás quaes por seu turno hade acontecer o mesmo.

Com quanto não seja nosso proposito fazer aqui uma descripção minuciosa de todas as variedades, nem mostrar os differentes methodos adoptados por muitos illustrados horticultores para a classificação das *Roseiras* de ornamento, todavia, antes de tractarmos da cultura e modos de multiplicação d'esta interessante planta, mostraremos a classificação adoptada por M. Eugene Forney na sua obra—*La taille du rosier.*

M. Eugene Forney, abandonando a divisão que se tem feito de *Roseiras remontantes* e *não remontantes,* por isso que tem o defeito de que uma especie póde apresentar variedades n'uma e outra série, divide as *Roseiras* em tres grandes grupos:

1.º *Roseiras* da Europa e partes da Asia Occidental, que se lhe avisinham, especies cultivadas na Europa desde tempos remotos, á excepção de algumas introduzidas no fim do ultimo seculo. As *Roseiras* d'este grupo não florescem geralmente senão na primavera, perdem as suas folhas no outomno e produzem rebentões sobre as raizes.

2.º *Roseiras* das Indias, comprehende as especies da Asia Oriental; n'estas as folhas são persistentes, a floração é quasi perpetua e as raizes não desenvolvem rebentões.

3.º *Roseiras* trepadeiras, a maior parte originarias da China, apenas duas ou tres especies pertencem á Africa e á Europa. As *Roseiras* d'este grupo distinguem-se facilmente pelos seus ramos sarmentosos, folhas persistentes, flôres dispostas em corymbo e os estyletes geralmente soldados em columna.

E as raças hybridas, que têem caracteres proprios a dous d'estes grupos, são collocadas na divisão com que têem mais relação; isto é, no grupo de que mais se aproximam.

J. CASIMIRO BARBOZA.

WIGANDIA CARACASANA

Fallar d'esta planta sem enthusiasmo seria reserva de que a nós mesmos nos não dariamos por absolvidos, tão flagrante contradicção haveria entre as nossas palavras e o que sentimos.

Sem receio, porém, de sermos taxados de hyperbolicos, diremos que a *Wigandia caracasana (fig. 3)* é o arbusto mais ornamental que se encontra nos nossos jardins.

Cresce com bastante rapidez e attinge dous a tres metros de altura e as fo-

Fig. 3. — Wigandia caracasana.

lhas, que são ovaes, medem de $0,^{m}80$ a $1,^{m}00$ e são sustentadas por curtos peciolos.

Não é só, porém, nas folhas que consiste o merecimento da *W. caracasana.*

As flôres, de uma côr de violeta, dispostas em paniculas, concorrem de um modo brilhante para realçar-lhe o effeito e tornam-se portanto dignas de menção.

Plantamos em 1869 dous exemplares da *W. caracasana,* que tomaram rapidamente grande desenvolvimento; porém as geadas de dezembro vieram prejudicar-lhes o esplendor de que a natureza as tinha opulentado.

D'isto não se deve inferir que não póde ser cultivada ao ar livre. Póde ser cultivada e póde ostentar toda a sua belleza, mas é mister que seja collocada sob as condições que a sua natureza exige.

Sabemos que esta planta requer um sitio abrigado e por consequencia devemos dar-lhe o logar mais adequado a satisfazer esta exigencia da sua cultura.

Para demonstrarmos aos leitores a possibilidade de cultivar ao ar livre a *W. caracasana,* é sufficiente dizer que a vêmos ostentar galhardamente a sua soberba folhagem, tanto de verão como de inverno, no estabelecimento horticola do proprietario d'este jornal, que a possue já ha alguns annos.

O introductor da *Wigandia caracasana* na Europa foi Mr. Linden, distincto botanico belga, a quem nos devemos confessar reconhecidos pelos grandes serviços que tem prestado e continua a prestar á horticultura.

Póde multiplicar-se por semente; comtudo os individuos que os nossos horticultores geralmente fornecem para o mercado, são reproduzidos por estacas herbaceas ou rebentões.

Esta *Hydroleacea* é mui propria para fazer massiços; todavia destacada tambem produz um effeito magnifico, e traz-nos á imaginação a luxuriante vegetação tropical.

Antes de concluirmos, parece-nos conveniente apontar uma duvida que existe sobre a nomenclatura de *W. caracasana* dada a esta planta.

Eis o que a este respeito nos dizem os eruditos Naudin e Decaisne:

« Este nome póde ser que não seja exacto, porquanto suppoem algumas pessoas que a verdadeira *W. caracasana* é uma especie totalmente differente, que nunca existiu ou que já não existe nos jardins da Europa e que esta de que nos occupamos (a mesma sobre que versa o nosso artigo) deve ter o nome de *W. macrophylla.*»

Se viermos a colher alguns esclarecimentos sobre a sua verdadeira nomenclatura, folgaremos de os communicar aos leitores. Comtudo assistem-nos boas razões para acreditarmos exacta a denominação que lhe damos.

OLIVEIRA JUNIOR.

PEREIRAS

PYRUS COMMUNIS (familia das rosaceas)

Haverá doze annos que apenas se conhecia em Portugal pouco mais de uma vintena de peras. « As melhores peras *portuguezas,* diziam os nossos velhos, e ainda dizem hoje muitos dos nossos novos, são: a *almirante* — a *bergamota* — a *bojarda* — a *pigaça* — a *virgulosa* — a *marqueza* — a *marmela* — a *sete cotovelos* — a *Mecia* — a *Figueirôa* — a *lambe-lhe os dedos* — e a *pera do rei*».

E comtudo ha razões mui plausiveis para crêr que, na maior parte, se não todas, foram importadas do estrangeiro desde muitos annos, e algumas desde seculos, talvez.

Nós vêmos, por exemplo, que a pera *almirante* já era conhecida em França no seculo XVI, segundo a opinião de Olivier de Serres, no seu *Theatro de agricultura;* que a *bergamota* já era cultivada em Inglaterra no tempo de Julio Cesar, como se vê da *Pomologia* de Lindley, e é de crêr que tambem fosse importada para o nosso paiz pelos romanos, quando por elles foi occupado; que a pera *bojarda* não é outra senão a *bugiarda* dos italianos, que D'Alberti, no seu *Diccionario italiano,* publicado em 1772, descreveu pela seguinte fórma: «Pera *bugiarda* ou mentirosa, assim chamada pela «apparencia enganosa de seus fructos, «cuja casca os faz acreditar ainda verdes, «quando já estão completamente maduros»; que da pera *virgulosa* já fallou em 1653 Bonnefond, no seu *Jardinier français,* indicando a sua maduração de outubro a novembro; e Merlet, em 1675, no seu livro *Abrégé des bons fruits,* diz-

nos que a *virgulosa* appareceu na aldeia *Virgoulée,* junto de Limoges, do senhorio do Barão Chambray, d'onde tirou o nome; a pera *marqueza* é descripta exactamente por Merlet em 1675 no seu citado *Abrégé des bons fruits,* e Quintinye chama-lhe *pera maravilhosa*, em 1690, no seu livro *Instructions pour les jardins fruitiers et potagers*, dizendo-nos que a cultiva nos jardins de Versailles; a pera *lambe-lhe os dedos* não é outra senão a *mouille bouche* ou *vert long* que já antes de 1688 mencionava Quintinye, director dos pomares de Luiz XIV. Basta abrir um diccionario francez na palavra *mouille bouche* para saltar aos olhos esta verdade. O meu diccionario diz: «*Mouille bouche*—pera succulenta, pera *lambe-lhe os dedos.*» Provavelmente o *maganão* que primeiro a recebeu em Portugal, com o seu nome verdadeiro, não gostou d'elle, substituiu-o pela traducção, e assim correu até nós; a pera do *rei* é a *royal,* que em 1704 o jardineiro dos Frades Cartuchos de Pariz designava no seu *Jardineiro solitario* da maneira seguinte: «A «sua fórma e grandeza é do *bon chretien* «*d'été,* é amarella amanteigada, e muito «assucarada, come-se de janeiro a feve-«reiro; diz-se que foi mandada de Con-«stantinopla ao rei Luiz XIV, que a achou «de bom gosto.» Eis a origem do seu nome *royal* ou do *rei*. A pera *marmela* é inquestionavelmente a pera *bon chretien d'été* ou *gracioli* dos francezes, o que tive occasião de verificar pela comparação de um fructo da *Pereira bon chretien d'été* com a denominada *marmela,* coincidindo ambas tanto nas qualidades intrinsecas como extrinsecas, e na epocha da maduração; sendo certo que a pera *bon chretien d'été* já foi descripta por Olivier de Serres em 1600.

Parece-me ter demonstrado que não possuimos, infelizmente, um «pomar nacional», ou pelo menos que as melhores peras que cultivamos foram importadas do estrangeiro. Perdoem-nos o desengano, é elle um pouco duro, mas sirva ao menos de estimulo aos nossos horticultores para fazerem vastas sementeiras e poderem competir com os estrangeiros n'este genero de industria.

E quem póde affirmar que fomos nós os importadores? Estou já ouvindo dizer a muitos. Pois não podiam os estrangeiros vir buscal-as a Portugal?

Se n'este nosso paiz, tão bello e tão bem fadado pela natureza, tivesse havido em algum tempo, como tem havido na Belgica, Van Mons, Berckmans, Bivort, S. Bouvier, Esperen, e Gregoir, industriaes incansaveis, que semeando vastas campinas de *Pereiras* e *Macieiras*, tivessem tido como elles a paciencia de esperar quinze, dezeseis e mais annos, para do centro de milhares de arvores de pessimos fructos aproveitarem apenas um ou dous de primeira ordem, por certo que a supposição poderia ser admissivel; mas o atrazo em que a nossa industria agricola tem sempre estado em relação á do resto da Europa, e o isolamento quasi completo em que d'ella estivemos até á applicação do vapor á navegação, não nos auctorisam a crêr que fossemos nós os exportadores, mas antes que ellas fossem importadas por amadores curiosos, que sempre os houve em todos os tempos.

Mas se fica demonstrado que não temos um «pomar nacional», demonstrado tambem fica que os nossos maiores souberam conservar a verdadeira nomenclatura de uma grande parte dos melhores fructos que importaram, em quanto que os modernos, mais descuidados que elles, têem recebido n'estes ultimos dez annos para cima de duzentas variedades de excellentes peras e maçãs, e deixando perder os *rotulos,* vão estabelecer em poucos annos um labyrintho de tal ordem, que d'elle não será facil desenvencilharnos.

A mim não me acontecerá outro tanto com uma variada collecção que possuo das mais excellentes peras francezas e belgas, porque as tenho numeradas e catalogadas com os seus verdadeiros nomes; e convido a todos os amadores a fazerem o mesmo, porque é o unico meio de saberem o que possuem, quando pretendam fazer novas acquisições, e obstarem á confusão que deve forçosamente provir de uma nova nomenclatura que cada qual dará, a seu sabor, ás que tiver. E este descuido virá a ser tanto mais sensivel, quanto as variedades se forem espalhando

pelo reino com nomes diversos e disparatados. Não ha muito tempo que me apresentaram a pera franceza *besi de Montigny* com o nome extravagante de *pera mulata!*

Outro descuido não menos sensivel, mas por certo mais prejudicial aos nossos horticultores, é o abandono com que deixam crescer as suas arvores plantadas em *pleno vento,* como dizem os francezes, ou em *campo livre,* como devemos dizer em contraposição ás *latadas* encostadas a paredes, sem direcção alguma dada pelo *córte* ou *póda.*

É palpavel que as arvores fructiferas abandonadas a si, sem direcção alguma, podem, sim, dar fructos de boa qualidade, mas a formação do seu tronco e copa sobrepujarão o espaço que o horticultor lhes tenha reservado. Á proporção que as arvores crescem livremente, desapparecem as suas ramificações inferiores, e o tronco mais ou menos elevado, simples ou ramificado, chega a ponto de não conservar senão ramos no alto, formando uma copa excessivamente larga, e então abafam com a sua sombra um grande espaço de terreno, obstando não só a que em uma dada extensão se possa plantar maior numero de arvores, mas a que seja aproveitada em outras culturas.

Com o auxilio do *córte* ou *póda* dá-se ás arvores fructiferas, plantadas em campo livre, a fórma em *cóne,* a qual occupando menos largura do que altura, permitte a plantação de muito maior numero de arvores em um espaço determinado, e que se obtenha em igual superficie de terreno, maior quantidade de fructos.

Com o auxilio da mesma operação dá-se ás arvores a fórma de *vaso,* conservando-se sempre pouco elevadas e ramificadas desde a base, de maneira que, não fazendo sombra ao longe, permittem a cultura de legumes na sua visinhança. Finalmente, com o auxilio da *póda* podem fixar-se as arvores em *latadas* encostadas a muros, e fazêl-as ahi prosperar.

A par d'estas vantagens, outras ha que não devem considerar-se de menor importancia. Tal é a possibilidade de obstar á intermittencia da fructificação, fazendo com que a producção seja igual em todos os annos. Concebe-se este resultado, considerando-se que pelo *córte* ou *póda* é supprimida certa quantidade de ramos e de botões floriferos, que teriam sido alimentados pela seiva das raizes, a qual, não sendo absorvida por elles, cooperará para a formação de novos botões que hão-de florescer e fructificar no anno seguinte.

A *póda* ou *córte* tambem concorre para a formação de fructos mais volumosos e de melhor qualidade, o que póde egualmente explicar-se pela concentração da seiva. Uma certa porção de fluidos nutritivos, que teriam alimentado as partes supprimidas pela *póda,* dá forçosamente um desenvolvimento mais consideravel aos fructos conservados.

Bons desejos teriamos de prestar desde já algumas noções praticas a este respeito, mas o espaço que nos cabe em um jornal de pequenas dimensões, com obrigação de satisfazer a mui variados assumptos, tolhe-nos de o fazer convenientemente; comtudo, em tempo opportuno, faremos por dar as regras principaes que ensinam os mestres.

É tempo de chamar a attenção dos leitores sobre o fructo desenhado na estampa principal d'este numero:

A PERA GENERAL TOTTLEBEN

Este magnifico fructo provém de sementeira da Belgica, feita por Mr. Fontaine de Gheling em 1839, e em 1855 foram saboreados os seus primeiros fructos. Teve Mr. de Fontaine dezeseis annos de expectativa para colher o resultado do seu trabalho, feliz resultado, que apresentou um dos melhores fructos conhecidos, e considerado de primeira qualidade assim pelos pomologos belgas como pelos francezes. A epocha da sua maduração é em dezembro, e póde chegar a fevereiro, segundo as condições do fructeiro onde fôr conservada. A sua fórma é *pyriforme.* É regularmente de primeira grandeza, medindo de altura aproximadamente doze centimetros, e de circumferencia vinte e sete. No estado de maduração, a sua casca é amarellada com maculas e pontos acastanhados. A polpa é rosada, pouco granulosa, perfumada, mui

succosa e assucarada. A arvore é de vigor mediano, mas muito fertil. Deve cultivar-se em fórma de *pyramide*, ou em *latada* encostada a paredes.

Mr. Ambroise Verschaffelt, insigne horticultor belga, depois de bem certificado da excellencia d'este soberbo fructo, comprou a arvore mãe a Mr. Fontaine de Gheling, e baptisando-a com o nome do general russiano Tottleben, celebre pela sua obstinada defeza do cerco de Sebastopol, a espalhou por toda a Europa. E á vista das suas optimas qualidades não hesitamos em a recommendar aos verdadeiros amadores.

CAMILLO AURELIANO.

COMMERCIO DE SEMENTES

Preambularei este artiguinho dizendo amargas verdades; mas um velho não deve saber mentir.

A *horticultura*, inseparavel consocia da civilisação dos povos, não tem recebido entre nós todo o preciso desenvolvimento, por isso que a chamada *politica*, sempre vertiginosa, e necessariamente irreflectida, faz com que os homens se esqueçam das conveniencias publicas, a troco, quasi sempre, de algum ephemero interesse particular. Como é possivel acreditar n'esse decantado progresso da civilisação, de que tanto se blasona, quando observamos o desdem, para não dizer o enfado ou aborrecimento, com que geralmente se olha para a introducção de uma planta exotica, que á força de incalculaveis trabalhos o horticultor encorpora na flora portugueza? Não sabem que elle augmenta a verdadeira riqueza nacional? não sabem que essa acquisição é um valor positivo, e que póde, por muitas vezes, ser um germen de grandes beneficios? Prefere-se, como ordinariamente vêmos, um pouco de latão galvanisado, que de momento perde o seu emprestado brilho, a um arbusto ou a um bolbo, que facilmente se reproduz e que póde perpetuar-se por longas gerações. Antepõe-se uma fragil porcelana á mais mimosa *Fuchsia*, á mais elegante *Aralia*, ou ainda a uma encantadora *Camellia!*

E não é só a *floricultura* quem soffre taes desdens, pois que pela mesma, ou peor sorte, está passando a horta alimenticia, não se tractando de introduzir novas hortaliças, nem apurando as existentes.

Que esmero vêmos nós empregar no commercio das sementes?

Os poucos, e pela maior parte incompetentes, vendedores d'esse genero, compram sem reflexão e vão por ahi espalhando sementes de plantas degeneradas, attendendo unicamente ao baixo preço por que as adquirem e ao subido ganho com que as vendem; mas sem aquelle desvelo consciencioso, que acredita um qualquer commercio. Ainda na primavera do anno passado comprei eu semente de melão a um vendedor tão entendido na materia, que me disse com tal ou qual vaidade: « Vae bem servido, porque são pevides de uns melões que eu metti em palha, para amadurecerem, e que sahiram muito bons. » Mal sabia aquelle pobre homem que, para a semente ser perfeita, era preciso que o fructo amadurecesse no meloal, até ao ponto de se lhe desfazer a pôlpa. Tal é o quilate de muitos dos nossos vendedores de sementes.

Desenganem-se e reconheçam todos que sem boas sementes não póde haver boas plantas, e que a base de uma qualquer empreza horticola está na escolha d'ellas e no processo do seu preparo. Estabelecimento exclusivamente dedicado á creação de vegetaes escolhidos, perfeitamente desenvolvidos e aproveitados para semente, é cousa que entre nós não ha, nem mesmo póde haver, em quanto não fôr vulgarisado o conhecimento pratico da horticultura e o gosto pelo seu progresso. De plantas rachiticas e depauperadas, e de mais a mais aproveitadas sem discernimento nem escolha, é impossivel colher sementes que produzam individuos bem desenvolvidos, nem multiplicar as variedades com que tanto se enriquece a horticultura.

Trabalhemos, pois, para que haja quem se esmere na creação e venda de boas se-

mentes, que para logo se hão de aprimorar as producções do reino vegetal.

Concluirei, reproduzindo o que ha uns bons quatorze annos escrevi no prologo do meu *Novissimo Manual de Agricultura:*

« Lamentemos o nosso atrazo, não sejamos pertinazes, nem orgulhosos, estudemos todos, e desappareça a vaidade de pretender passar por mestre. »

J. M. da Silva Vieira.

A AGRICULTURA EM PORTUGAL [1]

É pessima a nossa situação agricola, e não poderá ser boa a nossa situação economica sem que aquella melhore.

Temos um grande *deficit* na troca dos productos externos que consumimos.

Produzimos pouco e caro, e atrazadissimos nos novos processos agricolas, no pouco que produzimos não podemos competir com os outros paizes.

Descurada entre nós completamente a arte de aperfeiçoar as culturas, sendo rarissimo que se honre com a profissão de agricultor qualquer homem medianamente illustrado; desejando todos ter dinheiro, e poucos propriedade rural; abandonadas as maiores casas das provincias do sul pelos seus proprietarios para serem entregues a rendeiros ou feitores estupidos, sem a menor ideia do aperfeiçoamento da agricultura moderna; desviados os capitaes pela pessima direcção das cousas publicas de todas as industrias; sem protecção, sem sciencia, sem credito e sem devoção, ninguem dirá que em situação tão desgraçada possa confiar-se no futuro da agricultura portugueza.

Mas por isso mesmo que a agricultura é tudo, deve pôr-se o maior cuidado em sahir dos apuros em que nos achamos.

Em Inglaterra, a primeira cousa a que aspira um homem que adquire algum dinheiro é a ser proprietario. Entre nós, pelo contrario, parece que ao que primeiro aspiram os proprios filhos dos proprietarios é a serem proletarios.

Modifiquem os governos e as camaras a legislação sobre o dominio e transmissão da propriedade. Estabeleçam, como em Inglaterra, que o senhor da propriedade, casado, solteiro ou viuvo, com filhos ou sem elles, tenha o pleno dominio d'ella e a possa transmittir na familia ao mais digno, ou fóra d'ella, a quem melhor a mereça.

Modificada a legislação sobre o direito e transmissão da propriedade, que chamaria ao trabalho, ao cuidado e á applicação, muitos filhos vadios ou ociosos, que hoje se julgam dispensados de todo a serviço util porque contam certo o patrimonio dos paes, sabe Deus com que sacrificios adquirido; honrados os que mais se distinguissem nos aperfeiçoamentos agricolas; nomeando-se para os primeiros logares de administração homens devotados á agricultura, e, além de outros predicados, com conhecimentos especiaes d'ella, ter-se-hiam dado os primeiros passos para a nossa regeneração agricola.

Depois, fechar as portas aos penhores, por parte dos governos para, libertando os capitaes da agiotagem, fazel-os tomar o caminho do commercio, da agricultura, e das industrias.

Depois, estabelecer bancos ruraes em toda a parte, ou melhor, bancos locaes de conta corrente, ao modo geralmente usado na Allemanha. Sem estes bancos não póde de modo algum florescer a agricultura.

Formam os primeiros fundamentos do seu desenvolvimento, da sua mais importante e interessante protecção.

Depois, a propagação do ensino agricola, desde as escholas primarias.

Depois, as quintas praticas aonde o povo veja com os seus olhos, creia porque vê, e aprenda por vêr e crêr.

Depois, as exposições regionaes ou districtaes.

Depois, emfim, honra ao trabalho e ao merito reconhecido.

Reforme-se n'este sentido, e não se alardeie todos os dias um falso e balôfo

[1] Vide *J. H. P.*, pag. 11.

patriotismo que ajuda a enterrar-nos, protegendo os nossos habitos de santo ocio.

Não precisamos armar o paiz, precisamos, sim, educar agricultores.

Temos de mais quem nos coma os poucos recursos que possuimos; precisamos quem se occupe em trabalho util, quem desenvolva os immensos recursos d'este abençoado solo.

A natureza sorri aqui para nós; quasi se dá naturalmente a videira, com pequena cultura e poucos ou nenhuns estrumes produzem as melhores arvores fructiferas conhecidas na Europa; são excellentes as condições para a creação e engorda dos gados: falta-nos só o cuidado dos governos e a dedicação dos povos. Fundem aquelle, e promovam esta.

ALBANO COUTINHO.

A AMEIXIEIRA DE AGEN

Tendo um sentimento patriotico dictado a creação de um jornal horticola em Portugal, nada me parece mais conveniente do que apresentar aos leitores d'elle, entre os vegetaes do nosso cultivo, aquelle que póde crear-lhes uma industria productiva, isto é, dar-lhes interesse.

Ora, a meu vêr, nenhum merece ser tão recommendado como a *Ameixieira de Agen.*

O departamento de Lot-et-Garonne, vende annualmente, termo médio, *15 milhões de francos* (2,700:000$000 reis) de ameixas; e não é raro encontrar proprietarios que realisam annualmente 10 mil francos, o que acrescentado á cifra dos outros generos constitue, para essas pessoas, excellentes lucros liquidos.

A *Ameixieira Robe de Sergent*, chamada *Ameixieira de Agen,* é hoje enxertada na *Ameixieira Mirobolan,* que lhe convém perfeitamente e em que ella dá sempre rebentões de grande vigor. Deve ser aparada 1,^{m}40 a 1,^{m}50 acima do solo.

Todos os terrenos lhe convêem, mas a sua exposição favorita é um terreno em declive e uma exposição muito meridional. Tal é a que lhe dão nas ferteis collinas de Agen, em Bordeus, e é n'essas condições que ella dá fructo de primeira qualidade.

Esta cultura acha-se tão espalhada nos valles como nas collinas; por toda a parte se vêem desenvolver cada vez mais as plantações, sem que por isso diminuam os preços, excepto n'um anno extraordinariamente abundante, como por exemplo o de 1869.

A maduração principia na primeira quinzena de agosto e prolonga-se até 15 de setembro. Durante este lapso de tempo, deve a colheita ter logar todos os dias e a preparação do fructo vae-se fazendo á medida que se colhe. Encarregam-se ordinariamente as mulheres d'este trabalho, hoje tão reduzido pelo emprego de *seccadores,* que ao merito da perfeição do fructo juntam a vantagem de uma grande economia de trabalho, ponto essencial.

Uma só mulher com um *seccador* póde fazer seccar 100 kilogrammas de ameixas por dia.

Cita-se um proprietario de Ville-Neuve-sur-Lot, que vendeu por 500 francos (90$000 reis) o producto de cinco *Ameixieiras* de vinte e cinco annos de plantação.

Se a isto acrescentarmos que o departamento de Lot-et-Garonne é quasi o unico que fornece a França e as potencias estrangeiras, é força reconhecer que esta arvore será de um grande futuro para todos os paizes que souberem cultival-a.

A. DUMAS,

Jardineiro em chefe da Quinta-modêlo de Bazin (Gers). Membro da Sociedade Imperial e Central de Horticultura de França.

BREVES INSTRUCÇÕES

SOBRE O MODO DE COLHER E EXPEDIR SEMENTES E PLANTAS DAS PROVINCIAS ULTRAMARINAS (1)

Para transportar, durante uma viagem de alguns mezes, plantas vivas, que não sejam nem carnosas nem tuberculosas, é indispensavel plantal-as em caixões envidraçados ou estufas de viagem, de uma construcção particular, inventados e empregados primeiro em Inglaterra por Mr. N. Ward e designados muitas vezes por esta razão com o nome de *caixões Ward.*

Estes caixões podem variar de fórma e de dimensões, mas para que o transporte seja facil e elles não pejem a coberta dos navios, onde devem conservar-se sempre, não excedem nunca as dimensões que vamos indicar.

As figuras n.º 4 e 5 dão uma ideia da sua fórma geral e da disposição das plantas que n'elles se acham mettidas.

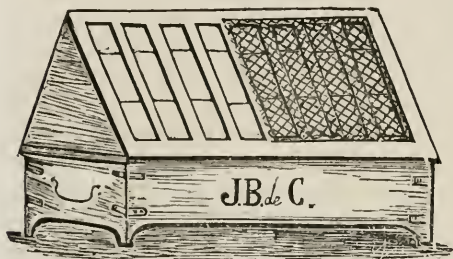



Fig. 4.—Caixão Ward ou estufa de viagem (fórma geral).

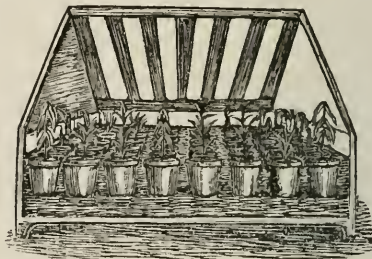



Fig. 5.—Caixão Ward ou estufa de viagem (secção longitudinal).

Comprimento 0m,90 a 1m,10—Largura 0m,50—Altura 0m,70 a 1m,00.

O seu fundo não deve pousar no chão, mas sim ficar elevado alguns centimetros, pelos pés que formam os quatro angulos, de maneira que a agua do mar, quando entrar no navio, não possa penetrar n'elles.

Os dous lados mais pequenos d'este caixão oblongo, cortados superiormente em fórma de empena, supportam dous caixilhos envidraçados, formando um tecto de duas aguas ou vertentes. Os lados e o fundo são construidos de madeira muito solida, de 25 a 30 millimetros de grossura. Os caixilhos são divididos por travessas de 4 a 5 centimetros de largo, que se estendem do bordo superior ao bordo inferior e que ficam separados entre si por uma distancia de 7 a 8 centimetros. Estas travessas com encaixes recebem os vidros, que devem ser grossos e solidos, sobrepostos nas junturas e bem betumados. Um dos caixilhos é fixo de um modo permanente sobre um dos lados do caixão, o outro é fixo sobre os outros lados e, na sua parte superior, sobre o caixilho opposto. Estes caixões são além d'isso perfeitamente betumados em todas as juntas e pintados a oleo exteriormente.

Duas grossas argolas de ferro são solidamente fixas ás duas extremidades do caixão para o tornar de facil transporte; finalmente uma grade solida e de pequenas malhas de arame, sustentada a alguma distancia da vidraça, porá esta ultima ao abrigo dos choques.

Para collocar as plantas n'estes caixões, põe-se primeiro no fundo d'estes uma camada de 4 a 5 centimetros de terra grossa e argilosa, bastante regada para que se una bem á madeira; depois estende-se por

(1) Vide *J. H. P.*, pag. 6.

cima uma camada de terra boa; é n'esta terra que se plantam com cuidado os vegetaes que têem de ser transportados, ou directamente, ou em vasos, ou em cestos. Para evitar que as plantas não soffram com os abalos inevitaveis n'uma longa viagem, cobre-se a terra de uma camada de palha, que se segura por meio de travessas de madeira, pregadas nas paredes do caixão.

E' necessario que as plantas destinadas a viajar n'estes caixões, [1] estejam bem pegadas, que tenham sido, se fôr possivel, cultivadas algum tempo em vasos. No caso em que tenham sido arrancadas recentemente do campo, convirá, se fôr possivel, deixal-as rebentar, antes de fechar o caixão definitivamente.

Uma vez no mar, as unicas precauções a tomar consistem em conservar sempre o caixão na coberta, exposto ao ar livre, e em substituir immediatamente os vidros que por ventura se quebrem.

As plantas, do mesmo modo que as sementes, os bolbos, etc., devem ser acompanhadas cada uma de um numero marcado em folhas de chumbo ou em taboinhas. Estes numeros deverão referir-se a um catalogo, no qual se indicará a respeito de cada especie:

1.º—O paiz d'onde ella provém.

2.º—A natureza das localidades onde cresce.

3.º—O nome vulgar que tem a planta no paiz.

4.º—Os usos a que é applicada.

5.º—Os caracteres mais apparentes e a côr da flôr.

E' impossivel mencionar todas as plantas cuja introducção na Europa teria importancia, mas se não quizermos fallar senão dos jardins de Portugal e limitando-nos, pelo que respeita aos logares de exportação, ás colonias d'este reino e ao Brasil, crêmos poder affirmar que cada remessa, ou de plantas ou de sementes, apresentará muitas novidades para os amadores d'este paiz. É assim que o «Jardim Botanico de Coimbra» deve enriquecer-se e como isto é uma empreza patriotica esperamos que estas linhas não serão debalde escriptas.

Coimbra—Jardim Botanico—1869.

EDMOND GOEZE.

CALENDARIO DO HORTICULTOR

FEVEREIRO

JARDINS. — Continuam-se n'este mez os trabalhos de limpeza mencionados no anterior; preparam-se canteiros e vasos para as sementeiras de março das plantas annuaes que devem florescer em maio e junho. Devem regar-se os *Ranunculos* com estrume liquido, preferindo o de gallinha ou de pomba, diluido em agua; esta réga é muito util. No meado d'este mez podem já dispôr-se em vasos as cebolas de *Gladiolus*, e nos canteiros os *Crocus*, *Iris anãos* e *Amores perfeitos*. Transplantam-se nos canteiros as *Campanulas*, *Dianthus poeticos* (Cravinas), *Helianthus vivazes* (Girasoes), *Aconitos*, *Phlox vivazes*; e nos sitios sombrios *Lirios* e *Anemonas*; e podem já começar-se as sementeiras de plantas annuaes de florescencia temporã, resguardando-as do frio.

HORTAS. — Devem continuar-se n'este mez as cavas começadas no mez anterior. Abrir-se-hão vallas em toda a parte em que se manifestem indicios certos de humidade subterranea. Proceder-se-ha a uma estrumação profunda de tres em tres annos, e na superficie será lançado estrume, por diversas vezes, nos intervallos de uma a outra estrumação profunda. Estes preparativos devem fazer-se antes do fim do mez para dar logar ás plantações. Logo no principio d'elle devem preparar-se os taboleiros que hão-de receber as *Couves*

[1] Foi n'estas estufas de viagem que o director d'este jardim, o snr. dr. Antonino J. R. Vidal, fez expedir ha pouco tempo, para as colonias de Africa por ordem do governo, 100 plantas novas de *Cinchona succirubra*, obtidas no jardim por sementeira.

flôres semi-duras, Alfaces romanas, Cenouras, etc. No fim do mez devem abrir-se e estrumar-se os regos em que mais tarde se hão-de plantar os *Melões* e *Pepinos.* Semeiam-se ou plantam-se n'este mez: os *Alhos, Espargos, Cenouras curtas* e *semi-longas, Aipo, Cerefolio, Chicoria, Cebola commum, Espinafres, Estragão, Favas, Alface de repôlho da primavera, Alface romana temporã, Cebolas vermelhas e amarellas, Salsa, Ervilhas temporãs, Batatas, Rabão, Rabanete, Escorcioneira* e *Batatas tupinambas.*

ARVOREDO. — Continua a plantação das arvores fructiferas. As *Cerejeiras* e *Damasqueiros* devem enterrar-se mais profundamente que as outras especies. Os terrenos proximos das arvores doentes devem ser cavados e estrumados com estrume velho e consumido. É muito proveitoso ás arvores de caroço plantadas em terrenos siliciosos e schistosos, um composto de cal e hervas, enterrado junto d'ellas nos primeiros dias de fevereiro.

N'este mez deve continuar-se a póda das arvores de fructo de caroço; a thesoura é preferivel á podôa para esta operação.

Diz Mr. A. Dumas, collaborador d'este jornal, no seu magnifico livro *La culture maraichère pour le midi de la France* « que a póda deve terminar-se o mais cêdo possivel, isto é, antes que a seiva entre em plena vegetação. Eu não admitto, diz elle, póda alguma na primavera, nem para as arvores fructiferas, nem para a vinha; podar na primavera é, na minha opinião, podar contra a razão, e paralysar o bom resultado das producções fructiferas. »

É muito racional esta opinião authorisada, que devia ser abraçada por todos os nossos lavradores.

VIVEIROS. — N'este mez, não tendo sido possivel antes, devem decotar-se os *cavallos* enxertados no outomno; devem plantar-se estacas de *Marmeleiro* e de *Ameixieira* para serem enxertadas no anno seguinte; devem desramar-se todos os enxertos de um anno, que se destinarem para arvores de *pleno vento;* e apressar com actividade todas as covas destinadas ás plantações d'este mez.

CHRONICA

Os jardins publicos concorrem muito poderosamente para o desenvolvimento do gosto pela horticultura; porém para isso é preciso que não haja n'elles meramente plantas vulgares mas sim novas introducções, a fim de que os amadores possam visital-os com interesse.

O « Jardim do Campo dos Martyres da Patria » foi enriquecido ultimamente com alguns arbustos, arvores, etc., que lhe augmentaram o bom aspecto que já tinha e o tornaram portanto mais aprazivel.

Fizeram-se alguns grupos de *Camellias,* que quando desenvolvidas devem produzir bom effeito. Uns dez ou doze exemplares da *Wigandia caracasana,* sobre a qual hoje publicamos um artigo especial (pag. 21), formam um massiço, que mais tarde hade ser de esplendido effeito.

Tambem foram addicionados a este jardim alguns grupos de *Ilex, Gyneriums* e *Colocasias.* A collocação d'estas ultimas não nos parece que tenha sido acertadamente escolhida, pois preferindo estas plantas terreno humido e sombrio, acham-se alli, contra todas as indicações attendiveis, expostas a pleno sol e em terreno que certamente não possue as condições exigidas.

As *Dracœnas,* as *Aralias* e as *Coryphas,* são raras nos nossos jardins publicos e tornam-se portanto dignas de menção.

Muito folgaremos que o «Jardim do Campo dos Martyres da Patria» continue a merecer a solicitude da municipalidade portuense e que o descuido, tão tenaz perseguidor de tudo o que é bom e util entre nós, não invada aquelle terreno que tão vantajosamente póde ser aproveitado em recreio para o publico e em interesse do desenvolvimento horticola.

— É para lastimar o misero estado em que pozeram as arvores da praça dos Vo-

luntarios da Rainha; aquillo não é *póda*, é *derrota*. Fôra melhor cortál-as pela raiz, do que deixál-as uma monstruosidade sem fórma. As arvores de uma praça são para sombra, aquellas já a não podem dar.

Consta-nos que querem substituir algum do arvoredo da cidade. Quanto a nós, parece-nos que era preferivel deixal-o estar assim.

Em Inglaterra ha sociedades protectoras dos animaes, e outras com fins identicos; entre nós tornava-se *urgente* que se fundasse uma — SOCIEDADE PROTECTORA DO ARVOREDO — pois com tanta crueldade o vemos tractar!

— Dizem-nos que as hortas nos arredores de Coimbra estão em optimo estado. Outro tanto succede com as dos suburbios d'esta cidade, segundo temos tido occasião de vêr.

A colheita do azeite foi pequena este anno, porém pontos houve em que as *Oliveiras* produziram bastante.

Foi regular a colheita do arroz.

Continua como d'antes a cultura d'esta *graminea*, apezar da opposição que lhe tem sido feita, como causa de insalubridade nos locaes onde ella está em pratica.

—Com referencia ao estado dos trabalhos agricolas na provincia de Traz-os-Montes, eis o que de alli nos diz o nosso collaborador, o snr. dr. Basilio Constantino de Almeida Sampaio:

Está quasi acabada n'esta provincia a apanha da azeitona; mas a falta de moinhos, e a rotina ignorante prosegue na teima de a conservar por muito tempo em tulhas pouco arejadas, onde a azeitona cria bolôr e fermenta muito, o que damnifica o azeite, que assim sahe extremamente impuro. Nos terrenos mais enxutos vão os lavradores preparando-se para a semeadura das *Batatas*, *Cebolas*, e *Grãos de bico*.

As hortas estão geralmente muito revestidas de folhas; apezar da pouca humidade do tempo ha abundancia de *Repolhos* e de *Nabos*.

O *Nabo* é sem duvida uma das melhores alimentações para os gados e para o homem; e é para desejar que mais se vulgarise, especialmente ao sul d'esta provincia: bem como a *Beterraba* e *Rabanos*, que quasi ninguem aqui cultiva.

Tem havido muito pequenas plantações de arvores fructiferas em geral, já porque faltam geralmente, já porque a falta de consumo dos fructos não incita o lavrador ás plantações.

Ha duas cousas que estorvam a creação dos alfobres de arvores—uma é a ignorancia dos melhores processos para os fazer; e outra é a rapina das arvores, tão vulgarisada entre os nossos homens do campo. E' de necessidade que uma lei mais severa, do que a actual, castigue estes furtos de arvores, que tanto atrazam o estado da arboricultura.

O proprietario d'este jornal, que tão bons serviços tem prestado ao paiz, devia ter depositos de *Amoreiras*, *Eucalyptus* e *Larangeiras* n'esta provincia; porque sabemos de muitos proprietarios que não plantam com receio das difficuldades da conducção do Porto para aqui. Era mais um bom serviço que o snr. José Marques Loureiro fazia ao publico, estabelecendo em alguma terra d'esta provincia um deposito de plantas e arvores as mais necessarias, como as indicadas.

Crêmos que a venda das arvores n'esses depositos compensaria os esforços e trabalhos do intelligente horticultor.

O tempo tem corrido estes dias mais quente do que os lavradores desejam. O *janeiro deve ser geadeiro*, segundo o rifão popular. Hontem e hoje ao meio dia marcava o thermometro — 10 graus centigrados.

BASILIO C. DE A. SAMPAIO.

Murça 15 de janeiro—1870.

— Fomos obsequiados por M.M. Vilmorin Andrieux & C.ie, com um exemplar do seu catalogo especial de *Morangueiros*, ultimamente publicado pelos mesmos senhores.

De uma grande lista de *Morangueiros* que n'elle se contém apontamos as seguintes dez variedades obtidas pelo dr. Nicaise, celebre cultivador d'esta planta: *Abd-el-Kader*, *Alexandra*, *Amazone*, *François-Joseph II*, *Gabrielle*, *Melius*, *Passe-Partout*, *Pauline*, *Penélope*, *Perfection*.

Brevemente daremos a illustração das principaes variedades e desde já as aconselhamos como o *nec plus ultra* d'este genero.

As pessoas que desejarem possuir esta excellente collecção, poderão obtel-a do estabelecimento de M.M. Vilmorin Andrieux & C.ie — 4, Quai de la Megisserie — Paris.

—Chamamos a attenção dos leitores para o seguinte importante pedido que o nosso amigo e collaborador, o snr. E. Goeze, dirige ás pessoas que o queiram auxiliar no estudo da especialidade a que se refere:

Occupando-se um pouco o abaixo assignado do estudo da tribu das *Larangeiras* que, como todos sabem, apresentam ainda muitos pontos du-

vidosos na sua historia, distrlbuição geographica, classificação e cultura, muito agradecido ficaria a todas as pessoas que, tendo observado o seu estado vivo desde muito, lhe quizessem communicar as suas observações. Quaesquer communicações sobre os caracteres da molestia que grassa entre as *Larangeiras* doces, lhe serão egualmente muito agradaveis. O auctor do pedido receberia tambem com o maior reconhecimento alguns fructos maduros de todas as variedades menos vulgares e prestar-lhe-hiam um grande serviço enviando-lhe listas completas de todas as que se cultivam n'este paiz.

EDMOND GOEZE.

Coimbra—Jardim Botanico.

—No mez de janeiro inaugurou-se em Lisboa um curso livre de agricultura, do qual é instituidor e professor o snr. Jayme Batalha Reis.

Estes cursos são muito proficuos e ao snr. Reis enviamos os nossos louvores pela sua civilisadora iniciativa. A agricultura póde e deve ser a nossa grande riqueza e o snr. Batalha Reis, vulgarisando os conhecimentos agricolas, lança no espirito publico uma semente grandemente fecunda.

Possam os seus esforços ser coroados do melhor resultado.

—Mr. J. Linden, illustrado botanico belga e presente proprietario do estabelecimento de Mr. Ambroise Verschaffelt, acaba de nos remetter o «supplemento» do seu catalogo geral n.º 83.

O estabelecimento de Mr. Linden possue vastas collecções de plantas tropicaes, entre as quaes occupa logar importante a familia dos *Fetos*.

Mr. Linden recommenda a nova pera *Joséphine de Binche* que quando é de tamanho mediano pesa 260 grammas.

Sabemos que o proprietario d'este jornal mandou vir dous exemplares d'esta fructeira, sendo um para o seu estabelecimento e o outro para um amador d'esta cidade.

Estimamos e louvamos sempre as pessoas que patenteiam interesse pelo desenvolvimento da horticultura, um dos mais ricos mananciaes que possuimos.

—Alguns vinhateiros já começaram a fazer os seus abastecimentos de enxofre; recommendamos-lhes que os façam em estabelecimentos acreditados e não em alguns que offerecendo este artigo por menos 10 ou 20 por cento o inculcam como de «1.ª Qualidade», sem na realidade o ser.

Deve ter-se em vista que do bom ou mau enxofre depende muito a boa ou má colheita.

—O nosso collega o snr. Albano Coutinho, tem criado um excellente estabelecimento de vinhas no centro da Bairrada—Mogofores—e teve já o prazer de vêr premiados os seus vinhos na exposição de Coimbra.

Consta-nos que o nosso collega conta ter concluido o seu estabelecimento no fim do anno corrente e expôl-o no anno futuro, á apreciação da imprensa do paiz, que convidará para esse fim.

O snr. Albano Coutinho quer apresentar um estabelecimento modêlo, e póde já passar por um excellente estabelecimento na Bairrada, o do nosso collega, que cultiva as suas vinhas com grande perfeição.

—Uma bella arvore de ornamento e que poderia ser cultivada ao mesmo tempo para um fim economico é a *Grevillea robusta*.

Desenvolve-se rapidamente e no seu paiz natal (Nova Hollanda) eleva-se a 30 e 40 metros, porém ainda não tivemos occasião de vêr nenhum exemplar com estas dimensões. Tem uma tal ou qual similhança com a *Araucaria excelsa* e a sua folhagem, que é persistente, é de um lindissimo effeito.

—Terminando, cumpre-nos agradecer aos nossos collegas na imprensa as palavras lisongeiras com que acolheram o nosso jornal. Na senda que nos traçamos e se o favor publico nos não faltar, esperamos poder prestar alguma utilidade, que é o fim a que se dirigem os nossos esforços.

Na expressão do nosso reconhecimento, seja-nos licito manifestal-o particularmente aos nossos collegas do *Commercio do Porto, Jornal do Porto, Nacional, Tribuno Popular, Lethes, Viriato, Bracarense, Diario de Noticias, Aurora do Lima, Echo do Lima, Revista do Algarve* e *Boletim do Clero e do Professorado,* que com tão lisongeira benevolencia se houveram para comnosco.

ESTUDOS AMPELOGRAPHICOS

Annuindo com muito prazer ao convite com que me honrou a empreza do Jornal de Horticultura Pratica, começarei por dar publicidade nas suas columnas a uma parte de um trabalho que estou redigindo sobre a Ampelographia do paiz vinhateiro do Douro, e que deve fazer a continuação dos «Estudos preliminares», dos quaes a maior parte se acha impressa.

O programma d'este jornal não se restringe unicamente ás questões de puro e exclusivo interesse horticola, como se poderia suppôr em vista do seu titulo. Não exclue, nem devia excluir, aquellas que interessam as grandes culturas especiaes. A muitas d'estas, para não dizer a quasi todas, offerece o limitado campo das hortas uma primeira eschola de ensaios, de onde sahem muitas vezes lições de alta importancia para a agricultura, assim como sahem dos gabinetes e laboratorios dos sabios as indicações e os descobrimentos do mais alto interesse para as grandes industrias.

O trabalho, sobre que vou chamar a attenção dos leitores d'este jornal, é exactamente da natureza de aquelles que podem principiar nas escholas praticas de horticultura e jardins de ensaio e aclimação.

O conhecimento completo das castas da *Vide commum,* que nas nossas vinhas se cultivam ou podem cultivar, não interessa menos que o das arvores fructiferas dos nossos vergeis e pomares. Na actualidade é sem duvida até de superior importancia, porque a viticultura, que é a origem da nossa maior riqueza, está reclamando os esforços intelligentes de todos os lavradores, grandes e pequenos, para o seu acrescentamento e progresso; esforços que lhe não podemos negar, sob pena de nos mostrarmos indignos dos favores que nos prodigalisou a Providencia, dando-nos um clima e um solo tão apropriado á producção dos mais ricos vinhos do mundo.

Todos os viticultores affirmam a deficiencia dos nossos conhecimentos ampelographicos. Reina por toda a parte uma confusão inextricavel na nomenclatura e synonymia das castas da *Vide commum,* e poucos são até os viticultores que conhecem bem as que se cultivam na sua propria região. E todavia estes conhecimentos são do mais elevado interesse para a industria vinicola, porque sem elles ninguem póde em consciencia affirmar que a sua vinha se acha povoada como devêra estar, para corresponder ao seu proposito, ou este seja de produzir vinhos preciosos em qualidade, ou de alcançar a maxima quantidade do producto.

Abundam hoje as descripções e classificações de numerosos generos e especies de plantas, que servem apenas para ornato dos jardins e encanto da vista; gastam-se sommas fabulosas para completar e entreter collecções de luxo, e não temos uma boa classificação das castas e variedades do arbusto, que na Europa produz um rendimento de muitos milhares de contos de reis, e que fornece trabalho e subsistencia a muitos milhões de habitantes. É necessario sahir d'este estado; e por muito difficil que seja o problema, e em razão da sua mesma difficuldade e pela sua muita importancia, devemos todos os que temos interesse pelos progressos da industria vinicola, ir ajuntando e creando mesmo os materiaes necessarios para organisar uma boa Ampelographia. É com este pensamento que aqui me proponho a dar, desde já, publicidade a uma parte da introducção á minha Ampelographia do paiz vinhateiro do Douro.

Duas ordens de condições, ambas ellas essenciaes, influem poderosamente sobre as qualidades e quantidades dos vinhos produzidos em qualquer região vinicola. Umas d'estas condições pertencem á ordem das condições naturaes; taes são as que derivam da natureza do solo, do clima, da exposição do terreno e ainda as que procedem das qualidades intrinsecas das plantas cultivadas: as outras são

unicamente dependentes do trabalho do homem; isto é, são aquellas que se referem ás operações de cultura e aos processos de vinificação.

Pouco ou nada póde o viticultor na escolha e regimento das primeiras condições naturaes — solo, clima e exposição. Interessa-lhes todavia o seu perfeito conhecimento, porque lhe não pódem ser indifferentes, nem as condições que elle póde modificar, nem aquellas que o dominam fatalmente. No que diz, porém, respeito ás castas das uvas que devem servir á producção do vinho, está a escolha d'estas unicamente dependente da intelligencia e saber do homem, e a boa escolha d'estas castas influe, mais do que nenhuma das outras condições naturaes, na superioridade do producto.

Desde os mais remotos tempos os œnologos têem reconhecido esta verdade, e d'ahi vem a grande importancia que na sciencia vinicola vae adquirindo a ampelographia, que tem por objecto principal o conhecimento e descripção das castas da *Videira* e das suas variedades.

Todas as condições acima mencionadas têem inquestionavelmente a sua parte, mais ou menos preponderante, nas qualidades do vinho produzido: todas ellas cooperam, ainda que com diversa intensidade, para que o viticultor alcance o fim a que se propõe. O vinho do Douro não seria por certo o que é, se a natureza do solo, se o clima, se o relevo do terreno fossem inteiramente diversos do que são; mas sobre tudo seria elle muito differente, se as uvas que o produzem pertencessem a outras castas, muito diversas das que alli se cultivam, e se os processos empregados na vinificação fossem regidos por outros principios e sugeitos a outras praticas, que discordassem essencialmente das que alli se adoptam. A experiencia tem confirmado esta asserção, cuja verdade o simples raciocinio podia ter antevisto.

A grande reputação que alcançaram os vinhos do Douro, desde que no fim do seculo passado começaram a ser bem conhecidos, suscitou a viticultores de outras regiões o desejo de produzir vinhos da mesma natureza. Pareceu-lhes que tudo dependia do processo da vinificação e começaram por imitar o que era empregado no Douro e conhecido com o nome de processo de *feitoria*. Ninguem ignora o resultado. Nenhuma das nossas regiões vinhateiras produziu até hoje vinhos que se possam equiparar e confundir com o typo perfeito dos vinhos do Douro, salvo em um ou outro ponto excepcional e muito limitado, em que se reproduzem todas as condições peculiares a este paiz.

A adopção do processo de feitoria produziu, é verdade, n'algumas partes bons resultados: melhorou-se a qualidade do vinho; mas não se alcançou fazer verdadeiro vinho do Douro: o mais que se tem conseguido é apenas uma aproximação do typo commum dos vinhos do Porto, como a conseguem os imitadores nacionaes e estrangeiros, isto é, tal que só nos primeiros annos da vida do vinho póde illudir os conhecedores vulgares; mas que, depois de constituido definitivamente o vinho pelas reacções intimas, que se completam n'um largo espaço de tempo, apresenta sempre differenças especiaes, principalmente nos principios aromaticos.

Não é, portanto, só do processo que depende a qualidade do vinho, é principalmente da riqueza das uvas fornecidas por castas de *Videiras* especiaes, e creadas debaixo da influencia de um clima favoravel, e de um solo de natureza apropriada á sua indole particular.

Na propria região do Douro é sabido que aquelles, cujas vinhas não possuem as castas finas adequadas ás condições da localidade, não produzem vinhos de merito egual ao dos outros, que foram mais escrupulosos na escolha das castas, ou que tiveram a fortuna de acharem já os seus predios povoados de plantas de boa qualidade. Em muitos pontos dos meus «Estudos preliminares» fiz já notar esta circumstancia.

Á escolha das boas castas de uvas, tanto ou mais do que á boa execução do processo, se devem, pois, attribuir em primeiro logar as qualidades do vinho.

A natureza do solo e o clima têem indisputavelmente uma grande influencia sobre a riqueza das uvas; mas esta, apezar da affirmação de Plinio e de aquelles que fazem depender tudo do terreno, não é exclusiva, nem tão poderosa, que consiga

tirar um vinho fino de uvas de uma casta grosseira ou mediocre. Pelo contrario, as castas finas, que produzem vinhos superiores ou delicados em uma região, fornecem, ainda quando transportadas a outra região differente, vinhos, senão eguaes, pelo menos muito proximos dos primeiros. Todos sabem que as castas finas especiaes, como são os *moscateis*, as *malvazias*, o *bastardo* e outras, imprimem aos vinhos que produzem, qualidades caracteristicas da sua superioridade.

Tudo isto justifica superabundantemente a importancia dos conhecimentos ampelographicos.

Se o viticultor não tem em seu poder transformar a natureza do solo, pelo menos economicamente; se é reconhecida a sua impotencia individual em tudo o que respeita ao governo das condições meteorologicas do clima, tem pelo contrario o livre arbitrio na escolha e apropriação das castas mais adequadas ao solo, ao clima e á exposição do seu terreno.

Já em outro logar citei um facto altamente conveniente. As vinhas de Soutello, no concelho da Pesqueira, estavam antigamente plantadas de castas misturadas e de *mau posto*, e forneciam vinhos mediocres; um lavrador distincto, o snr. Bento de Queiroz, pelo conhecimento que tinha das preciosas qualidades da *touriga*, fez propagar pela enxertia esta casta n'aquelle sitio, e hoje as vinhas de Soutello estão fornecendo vinhos excellentes de primeira classe.

As grandes auctoridades vinicolas de todos os tempos, antigos e modernos, estão accordes sobre este ponto. Citarei as proprias expressões do conde Odart, no seu *Manuel du Vigneron*, quando tracta da influencia das castas das uvas sobre a qualidade do vinho. «Em todos os tempos, diz elle, se reconheceu a influencia da variedade da *Videira* sobre a qualidade do vinho. Catão, Celso, Columela, entre os romanos; Olivier de Serres, Quiqueran, Guridel, S. R. Clemente, entre os modernos, collocam esta escolha na primeira ordem das considerações de que nos devemos occupar no momento da plantação da vinha, etc.»

No cap. V. do excellente tractado do snr. J. Guyot—*Culture de la Vigne*—diz este escriptor tão apreciado hoje pelo seu apostolado vinicola em França, o seguinte: «Plantae de *gamai* ou *gonais* as vinhas de Château-Laffite, e tereis um vinho detestavel; substitui estas mesmas castas ás velhas cêpas de *Clos-Vaugeot*, e tereis um vinho de cincoenta francos a barrica. Transportae o *cabernet-sauvignon* do alto Medoc para a Madeira, para o Cabo, para Hespanha, para Argel ou ainda para Auxerre, em toda a parte vos darão excellentes vinhos, que recordarão perfeitamente os melhores de Bordeus e os mais finos da Borgonha: valerão mais ou menos, sem duvida, porque a terra, a exposição, o clima, o anno, a cultura e o modo de fabricação do vinho têem uma parte real e incontestavel na leveza, riqueza, gôsto e perfume do liquido; mas o Cabo, a Navarra, a Madeira e Auxerre vos recordarão os bons vinhos da Borgonha e os bons vinhos de Bordeus: é uma experiencia feita e feita em grande escala.»

Eu por mim posso dar testemunho d'esta verdade, como já tive occasião de affirmar no meu relatorio sobre a Exposição de Pariz de 1867 a paginas 137, fallando dos vinhos da Australia do Sul. Os vinhos da Nova Galles do Sul e os de Victoria, provenientes exclusivamente de boas castas tiradas da Borgonha e do Medoc, apresentavam os caracteres distinctivos dos vinhos d'estas ultimas regiões.

Á vista do que fica exposto, grande é a responsabilidade do viticultor no que toca á qualidade dos seus vinhos, porque só d'elle depende a selecção das castas que mais convêem á boa organisação do producto que intenta formar. Infelizmente é grande em todas as regiões vinhateiras o numero de aquelles que, por ignorancia d'esta parte da sciencia vinicola, produzem vinhos mediocres ou maus, podendo produzil-os excellentes. Ha, comtudo, para estes uma desculpa ponderosa, que devemos francamente confessar. Deriva esta do grande atrazo em que se acha ainda hoje a ampelographia, apezar de se haver chamado sobre ella a attenção dos homens competentes, e apezar dos esforços que muitos sabios e praticos têem feito com o fim de coordenar os conhecimentos já existentes sobre esta materia.

Póde afoutamente dizer-se que a am-

pelographia existe apenas no estado de elaboração.

Uma das maiores difficuldades que se encontram na organisação d'esta parte da sciencia, está no grande numero de variedades que se julga existirem e na diversidade incalculavel de nomes, com que ellas são designadas nas differentes localidades.

Os antigos cultores da vinha, entre os Chaldeos ou antes entre os Nabateos, entre os Gregos e os Romanos, reconheceram a influencia das castas das uvas na producção do vinho, e começaram a differençal-as, denominando-as com nomes particulares; porém as indicações que nos seus escriptos nos deixaram, ainda aquelles que (como os auctores de *Re rustica*) foram mais explicitos sobre algumas das particularidades, não são sufficientes para caracterisar as castas de um modo indubitavel a ponto de as podermos reconhecer hoje, pelo menos na maxima parte.

A primeira questão que se apresenta, e que até hoje ainda não foi resolvida, é a de saber, se na realidade existe o grande numero de castas e variedades da *Videira commum (Vitis-vinifera)*, que muitos suppoem existir. Sobre este ponto não se encontram duas opiniões inteiramente conformes. Os antigos, a não ser Virgilio, que na sua imaginação de poeta as comparava aos grãos de areia da Libya e ás vagas do mar Jonio, e Plinio, que de certo não era profundo em conhecimentos agronomicos, todos restringiam as castas verdadeiramente differentes a um numero limitado. Entre os modernos, os homens mais auctorisados pela pratica da viticultura, ou por estudos especiaes sobre a materia, como foram D. Simon de Roxas, Clemente e Rubis em Hespanha, e o conde Odart em França, tendem tambem a adoptar a opinião de que o numero das castas de uvas é mais limitado do que geralmente se presume, em vista da grande diversidade de nomes com que estas se designam nas diversas localidades. D. Simon, que fez um excellente ensaio de classificação das variedades da *Videira* cultivadas na Andaluzia, descreveu apenas 120, e o conde Odart, na sua *Ampelographia Universal,* menciona apenas 420 nomes de variedades em que de certo se encontram muitas repetidas com diverso nome. O snr. d'Armaillac diz n'alguma parte que o conde Odart pensava poder reduzir a 200 todas as variedades de *Videira*, em quanto Bosc havia elevado o seu numero a mais de duas mil. O que não admira, porque este ultimo botanico tendia a admittir um numero illimitado de variedades, visto que defendia o principio da formação das especies e variedades novas pela diuturnidade da cultura e pela mudança de logar e habitos. Pertencia já á eschola transformista. O que é verdade é que ninguem póde ainda hoje fixar com certeza o numero das que existem.

O viticultor que deseja saber quaes são as variedades da *Videira commum* hoje cultivadas, como se differençam entre si, e que qualidades as distinguem e tornam apreciaveis nas diversas regiões, para poder determinar-se na escolha de aquellas que mais lhe conviriam, lucta com grandes difficuldades, que só podem desapparecer com o auxilio de uma ampelographia completa.

Os maiores obstaculos que se oppoem á realisação d'este trabalho, residem na anarchia que ainda hoje reina sobre a nomenclatura das castas, nas difficuldades da classificação das mesmas castas e suas variedades, e finalmente na escassez de boas e methodicas descripções.

(Continua). V. DE VILLA MAIOR.

MORANGUEIROS

FRAGARIA VESCA, [LINN] (familia das rosaceas).

O *Morangueiro* é uma planta vivaz pouco melindrosa: acommoda-se com todos os terrenos e com todas as condições climatericas, se bem que prefira terra delgada, solta, sêcca, e bem adubada. Dá-se melhor com a agua do jardineiro, do que

com a agua do céo, ou com a humidade natural do sólo, mas a falta absoluta de agua, ou o excessivo ardor dos raios solares são-lhe prejudiciaes.

O *Morangueiro* póde ser cultivado em canteiros de um metro de largura e de comprimento indeterminado, separados por meio de ruas de 0,^{m}80 de largura, para darem commodidade ás regas, ás sachas indispensaveis e á colheita dos fructos. Cada planta deve ser disposta com intervallo de 20 a 25 centimetros, em todos os sentidos, formando xadrez, porque d'esta fórma são arejados por todos os lados e produzirão melhores e mais abundantes fructos.

Os bons morangaes devem ser renovados de dous em dous annos e, quando muito, de tres em tres, separando das antigas *touças* os rebentões mais fortes e mais bem enraizados, para servirem na nova plantação. Será muito conveniente a mudança de terreno, porque sendo o *Morangueiro* uma planta voraz, só poderia produzir bem no mesmo local, sendo a terra excessivamente estrumada.

A renovação dos morangaes não deverá espaçar-se além do fim de outubro, para que as plantas tenham tempo de prender-se á terra, antes dos grandes frios, e possam fructificar no primeiro anno.

Tambem se aproveita vantajosamente

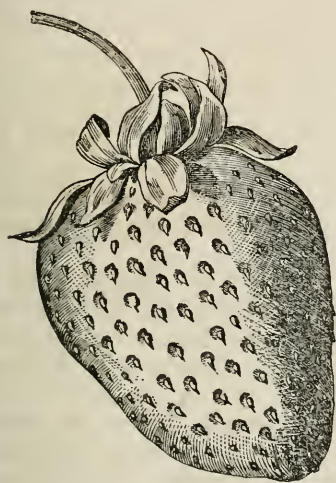



Fig. 6.—Morango Abd-el-Kader.

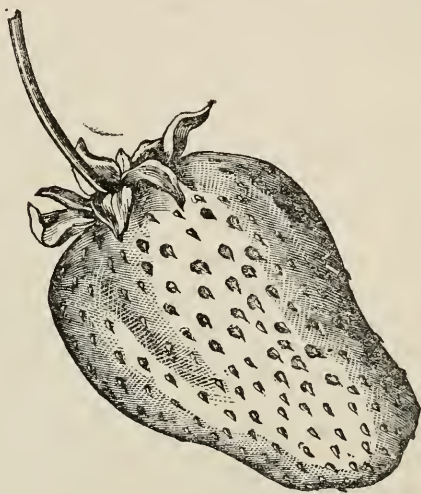



Fig. 7.—Morango Amazone.

o *Morangueiro* para bordaduras dos jardins, em substituição do monótono *Buxo anão*, já quasi desenthronisado do seu antigo solio pela jardinagem moderna.

E, com effeito, não só a sua ramagem compacta, de côr verde escura, destaca excellentemente os alegretes e canteiros, mas chega uma epocha em que a vista se extasia com os seus corymbos de flôres brancas, e depois o paladar com os seus fructos deliciosos. Póde aqui dizer-se—a reunião do util com o agradavel.

O amador que bordar com *Morangueiros* o seu jardim, não encontrará n'elle sómente flôres para adornar as suas salas, mas bellos fructos para guarnecer a sua meza. O *Morangueiro* mais proprio para este effeito é: o *M. dos Alpes, das quatro estações* ou *de Gaillon;* ou sejam de fructo vermelho ou de fructo branco, porque não lançam braços, como as outras variedades, o que é desagradavel nos jardins.

PROPAGAÇÃO.

O *Morangueiro* póde propagar-se, como acontece com todas as outras plantas, debaixo de dous pontos de vista, ou para dar maior desenvolvimento á cultura das variedades já existentes, ou para obter novas variedades. No primeiro caso, faz-se a propagação por dous modos: ou destacando rebentões enraizados da *touça mãe*, ou aproveitando as novas plantas que se

formam nas articulações dos braços, aproximando-lhes terra. Esta operação deve ser feita em julho e agosto; e no setembro, epocha em que já estarão enraizadas, cortar-se-hão para serem plantadas no local que lhes fôr destinado.

Estes braços só devem ser aproveitados, quando se pretendam novas plantas, aliás devem ser cortados á tesoura, á proporção que se forem desenvolvendo, porque cansam a *mãe* e obstam a uma boa fructificação.

No segundo caso, isto é, para se obterem novas variedades, o meio unico é a *sementeira*. Raras vezes acontecerá que a semente reproduza a variedade de onde sahiu, sem alguma modificação.

Obtem-se a semente do morango, colhendo no estio os fructos mais desenvolvidos e mais maduros, e esmagando-os com a mão dentro de um vaso com agua. Separada a semente da pôlpa, secca-se á sombra e guarda-se em um saquinho até á primavera, epocha propria para a sementeira.

Preparado um canteiro com terra crivada, lança-se a semente de fórma que fique bem rara, cobre-se com uma camada ligeira de terra vegetal, rega-se em seguida com um regador de ralo fino e conserva-se a terra sempre humida. No fim de quinze dias, pouco mais ou menos, estará nascida a sementeira e será conservada no mesmo local até ao mez de agosto, em que se fará a transplantação para o local que lhe fôr destinado, conservando o intervallo de 20 a 25 centimetros em todos os sentidos, formando xadrez; regam-se convenientemente e cortam-se os braços que forem rebentando.

É por esta fórma que os especialistas, na França e na Belgica, têem obtido, n'este genero, *variedades* de grande merito.

Variedades. — A lista dos morangos é hoje extraordinaria. Tenho diante dos olhos o catalogo especial d'este genero do importante estabelecimento de MM. Vilmorin Andrieux & C.ie de Pariz, publicado para o anno de 1869-1870, que comprehende sessenta e nove variedades de primeira ordem.

O mais notavel, porém, d'esse catalogo são as dez *novas variedades* obtidas pelo dr. Nicaise e cedidas por elevado preço a MM. Vilmorin Andrieux & C.ie Estas dez variedades foram escolhidas como as mais importantes d'entre uma vasta sementeira do dr. Nicaise.

MM. Vilmorin Andrieux & C.ie vendem cada pé por 5 fr. (900 reis), e as dez variedades por 40 fr. (7$200 reis).

A redacção do *Jornal de Horticultura Pratica* deve á benevolencia de aquelles senhores oito gravuras, em grandeza natural, d'estes magnificos fructos, que serão reproduzidas n'este numero e nos dous seguintes.

Encetaremos a marcha com o *Abd-el-Kader* e o *Amazone.*

O *Abd-el-Kader (fig. 6)* é um fructo extremamente grande, algumas vezes enorme e (n'este caso excede muito o volume do desenho), ordinariamente é alongado—côr vermelha, atirando ao vermelhão; sementes salientes; polpa *assalmoada* viva, assucarada, perfumada, ligeiramente acidulada, muito bom fructo.

Planta mimosa, posto que de bastante vigor; pequenas folhas com foliolos alongados; sustentadas por pecíolos delgados —linda variedade de uma apparencia excepcional.

O *Amazone (fig. 7)* é um fructo grande, e ás vezes muito grande, alongado, conico, de bella fórma, quasi sempre regular, de côr vermelha clara, e no alto atirando ao vermelhão; sementes pouco enterradas, polpa de um branco rosado, mui densa, assucarada, muito perfumada, excellente.

Planta semi-anã, vigorosa, rustica e fertil.

O proprietario d'este jornal, com o desejo de engrandecer o seu bello estabelecimento, mandou vir duas collecções d'estas dez variedades, que lhe custam 80 francos. Por tão elevado preço não cremos que ache compradores, mas fica habilitado a poder vendêl-as mais em conta de aqui a alguns annos.

Camillo Aureliano.

AUCUBAS DO JAPÃO

Poucos paizes têem dotado a Europa com tão grande numero de ricos vegetaes como o Japão; centenares de especies e variedades têem vindo enriquecer as collecções europêas por effeito dos intelligentes e emprehendedores cuidados de illustres viajantes, taes como Van Siebold, Robert Fortune, John Gould Veitch. Não é de certo ignorado dos leitores que é ao joven e intrépido viajante nomeado em ultimo logar que se deve o soberbo *Lilium auratum,* que tem captivado a attenção e admiração de todo o mundo.

Não sendo, porém, nosso fim enumerar aqui todas as riquezas do Japão que temos aprendido a conhecer n'estes ultimos annos, limitar-nos-hemos a tractar do genero de que temos em vista occupar-nos especialmente, isto é, das *Aucubas.*

A *Aucuba* do Japão que, desde a sua introducção primitiva, ha cerca de 80 annos, com tanto agrado foi recebida pelos horticultores e desde esse tempo tanto se tem diffundido por todos os jardins, era, ainda ha pouco, a unica que se conhecia na Europa com o nome de *Aucuba japonica.* Apezar, comtudo, do grande cuidado e estima que merecia esta planta, tanto em razão da belleza da sua folhagem verde-escura, salpicada de amarello côr de ouro, como das suas qualidades ornamentaes, quer para salas quer ao ar livre, estava longe de ser prevista a mudança que sobreviria e o novo futuro que estava reservado a esta planta. Ninguem pensava que a essa bella folhagem, a esse porte tão ornamental viria juntar-se uma fructificação das mais brilhantes e attractivas ao mesmo tempo.

Com effeito, só em 1863 é que os primeiros pés masculinos foram introduzidos na Europa. N'essa epocha eram tão raros, que plantas novissimas, apenas com alguns centimetros de altura, se vendiam pelo exorbitante preço de 10 guinéos (48$000 reis)!! Que sensação, que admiração e assombro acolheram as primeiras plantas de *Aucubas* com fructos! Ainda nos lembra de ter ficado em extase diante de uma planta nova que tinha apenas algumas d'essas magnificas bagas vermelhas, semelhantes a cerejas; desde esse instante previmos a immensa voga que haviam de vir a ter estes vegetaes, logo que a sua belleza e merito fossem reconhecidos, e fomos nós dos primeiros a adquirir algumas plantas masculinas a fim de as aproveitarmos na fecundação das *Aucubas japonicas femininas* (antiga variedade), ás quaes viera juntar-se, ao mesmo tempo que a especie masculina, a verdadeira especie typo feminina de folhas verdes, que recebeu o nome de *Aucuba japonica viridis fœmina.*

A admiração tinha chegado ao seu auge quando em 1864, na «Exposição Internacional de Bruxellas», foi exhibida uma planta da *Aucuba viridis fœmina,* da altura apenas de 0,^{m}50 por egual largura, apresentando pelo menos 1:500 bagas vermelhas, muito juntas, as quaes, a não serem as folhas, se poderiam tomar por um açafate de cerejas.

Desde essa occasião consolidara-se a voga e viram-se surgir não só outras variedades masculinas, mas uma quantidade de bellas e distinctas variedades femininas, egualmente importadas do Japão e que, ou pela diversidade da folhagem, ou pelos fructos, que differem egualmente segundo a variedade, foram colleccionadas com avidez e têem produzido grande lucro aos horticultores intelligentes que se têem entregado á sua cultura, não obstante o elevado preço a que as differentes variedades eram cotadas ao principio.

Podemos citar como umas das primeiras que fizeram a sua apparição e que adquiriram immediatamente uma voga sem contestação, as seguintes:

Hymalaica; viridis; limbata ou *picta fœmina; longi-folia,* entre as femininas.

E as:

Japonica viridis mascula; bicolor; maculata; medi-argentea; pygmœa, entre as masculinas.

Depois vieram outras variedades importadas do Japão, que tiveram tanto exito como as suas antecessoras.

Tendo nós sido dos primeiros a fecundar as variedades femininas da *Aucuba,*

fomos naturalmente dos primeiros a colher sementes d'esta planta, que nos deram grande numero de variedades notaveis. Citaremos apenas a *Aucuba macrodontha mascula,* que de certo é ainda uma das mais notaveis e distinctas pela belleza e grandioso da sua folhagem, medindo 0,m20 a 0,m25 de comprido sobre 0,m12 de largura, largamente chanfrada, verde-escura. Esta variedade é mais interessante ainda em razão do pollen, porque nenhuma outra é tão abundante d'elle, e por conseguinte de tão grande utilidade para a fecundação. Com esta planta, nas differentes exposições em que a mostramos (1865-1866), obtivemos varias medalhas de prata.

Continuamos depois a semear e temos actualmente alguns milhares da sementeira do anno passado, que apresentam já numerosas variações e que offerecemos a preços muito reduzidos. ([1])

N'esta sementeira encontrar-se-hão variedades masculinas assim como femininas, e de certo tendo sido dado o primeiro passo para a obtenção de variedades de duplo sexo (*Aucuba japonica hermaphrodita*), não seria para surprehender que n'ella se encontrassem plantas de flôres francamente bisexuaes, o que seria muito interessante, visto que encontrando-se os dous sexos reunidos na mesma flôr, já não haveria necessidade de ter duas plantas differentes para obter a fructificação.

A fecundação das *Aucubas* faz-se com muita facilidade. Basta haver alguns pés masculinos que tenham flôr ao mesmo tempo que as plantas femininas e misturar as primeiras entre as ultimas; o vento dispersará o pollen e todas as plantas femininas produzirão fructo.

É naturalmente preferivel fecundar artificialmente se se quizer obter plantas de effeito, isto é, pequenas moutas cobertas de centenares de fructos vermelhos debaixo dos quaes a folhagem desapparece quasi inteiramente.

Como prova da fecundidade das *Aucubas* não podemos deixar de contar um facto que se passou á nossa vista. Um nosso visinho e amigo, proprietario de um magnifico jardim situado a uma distancia de 300 metros do nosso estabelecimento, tem no seu jardim, completamente fechado com muros de tijolo, um massiço de grandes *Aucubas japonicas,* antiga variedade.

Por occasião de uma visita que lhe fizemos no verão do anno passado, ficamos extremamente admirados por vêr uma quantidade de fructos n'estas *Aucubas,* o que nos fez naturalmente perguntar se as havia fecundado.

Dando-nos uma resposta negativa, observou-nos ao mesmo tempo que era a primeira vez que tinha notado semelhante phenomeno, o qual não podia explicar.

Uma só explicação se podia dar a este facto phenomenal. O pollen das nossas flôres masculinas levado pelo vento foi lançado sobre as *Aucubas* femininas em flôr, do nosso amigo, fazendo-lhe obter d'este modo um gôzo que elle estava bem longe de esperar.

Desde então tivemos occasião de observar o mesmo facto em outras propriedades e hoje não temos a menor duvida sobre a causa d'esta fructificação espontanea.

AUCUBA JAPONICA LATIMACULATA

A origem d'esta variedade representada na estampa opposta, é-nos desconhecida, mas é inquestionavel que deve provir da *Aucuba japonica* ordinaria.

É uma das mais bellas e será sempre uma das mais procuradas.

Sendo bem cultivada, e por consequencia bem caracterisada, é de todas as plantas de folhas persistentes a mais encantadora. As suas folhas são grandes, de um verde escuro com pontos amarellos e tendo no meio uma grande mancha tambem amarella, mas que póde variar do amarello desmaiado ao amarello côr de ouro, o que é devido á cultura. O caule e os peciolos são metade verdes e metade amarellos.

Como se póde vêr pelo que precede é uma variedade feminina e produz fructos da mesma maneira que suas irmãs. Tem, porém, uma vantagem sobre as outras, e é a de produzir os fructos metade verdes metade amarellos, como o caule e os peciolos, até ao momento da maduração, e por consequencia até que toma a côr

([1]) Vide o nosso Catalogo 11, pag. 32.

Aucuba latimaculata

definitiva. Então o fructo começa a colorir de um lado e torna-se de ahi a algum tempo de um vermelho coral.

Estes diversos periodos de coloração dão-lhe um cunho totalmente particular, e os fructos mesclados sobre esta bella folhagem largamente maculada *(latimaculata)* tornam-a um verdadeiro enlevo dos olhos.

A cultura d'esta é tão facil como a das outras variedades e as manchas são constantes; comtudo, tendo muito vigor nos ramos produz algumas folhas sem ellas, mas é bastante supprimir aquelles no momento da sua apparição para conservar o caracter principal d'esta bella e distincta variedade, recommendavel debaixo de todos os pontos de vista.

Depois d'isto não podemos deixar de aconselhar mui particularmente os amadores a que enriqueçam as suas collecções com as *Aucubas* que têem apparecido n'estes ultimos annos e que hoje pelo seu modico preço estão ao alcance de todos.

Asseveramos-lhes de antemão que os seus cuidados e despezas serão recompensados com usura, e estamos convencidos que nos ficarão reconhecidos por lhes termos aconselhado que embellezem os seus jardins, estufas e até as suas salas, com as variedades da *Aucuba* de fructo vermelho.

Gand—Belgica.

JEAN VERSCHAFFELT.

AS AMOREIRAS

Ao percorrer as planicies da Lombardia, do accidentado Piemonte ou da aprazivel e amena Toscana, o viajante observará que o mais modesto lavrador tem um ar de abastança e de aceio, que raro é visto em outros paizes. Se o seu gado é nedio e desenvolvido, o seu carro commodo e bem trabalhado, não é menos attractiva e completa a sua quinta, com a eira em frente da arcaria do rez do chão, para arrecadar as colheitas em caso de repentina tempestade, com o elegante pombal coroando o andar superior, e este conjuncto engastado na mais rica verdura de *Amoreiras,* que formam uma orla á sua modesta fazenda, como um caixilho a um quadro.

Porque tem o lavrador toscano ou lombardo aquella feliz posição, mais facil de perceber-se do que de descrever? De onde provém esse bem-estar de suas filhas, quando, trabalhando ao lado da mãe, á fresca sombra da arcaria, realçada a belleza de suas bronzeadas feições pelos adornos, fructo da industria de suas mãos, se mostram typos de saúde e contentamento?

Porque, ás costumadas colheitas, que em todos os paizes recompensam as fadigas do lavrador, elle tem juntado a *Amoreira,* não menos predilecta sua do que de sua familia, por isso que—e apreciavel felicidade—os seus productos são o grande recurso da população feminina, tão desamparada em tantas terras. Que mãos mais ageis, com effeito, para espalhar a folha ao tenro sirgo; onde encontrar mais cuidado na sua creação, mais idoneidade para fiar o nobre fio, objecto de tanta solicitude?

Poderemos nós dizer o mesmo com relação a Portugal? De certo que não. E todavia o clima convém á *Amoreira* e ao sirgo, e em vista da passada paralysia do commercio e das sempre renovadas crises monetarias, não se poderá affirmar que as necessidades sejam menores.

Dir-se-ha que é este um recurso insufficiente contra tão grandes males.

Quem assim pensa não conhece a importancia d'esta aprazivel industria e deve de certo ignorar a estatistica da producção da seda no mundo.

Na Italia tem esta colheita o primeiro logar depois da dos cereaes e talvez o primeiro logar absoluto para a exportação, regulando a sua importancia de 8 a 11 milhões de libras.

Na propria França, tão rica de recursos, a escassez por causa da molestia causou grandes males nos departamentos meridionaes, cuja colheita de seda era estimada em 5 milhões de libras.

Até aqui só temos fallado do pequeno lavrador lombardo ou toscano; note-se, porém, que a mesma prosperidade se deixa vêr nas outras provincias italianas, onde a seda fórma um ramo principal da arte agricola.

Em toda a parte se vêem familias de varias classes entregues ao cultivo da seda, para o qual compram nas grandes quintas a folha necessaria, achando n'elle um recreio e um notavel augmento aos seus rendimentos.

O rico proprietario, senhor de milhares de *Amoreiras,* prefere vender a folha a cultivar o sirgo por meio de feitores ou criados, ficando, como é moda no mundo, na liberdade de gastar os seus recursos nas grandes cidades.

Alguns criam debaixo da sua propria vigilancia e da de suas familias, quanto comportam as suas quintas e armazens, vendendo o resto da folha a seus visinhos ou a especuladores. Este é talvez o melhor systema a seguir-se e o mais seguro para quem tem meios.

Outros, finalmente, dão a folha em sociedade a pequenos rendeiros, ou, como se costuma dizer, a meias.

O auctor d'estas linhas conhecia uma familia decente, que não tinha um palmo de terra, cujo unico recurso para a instrucção de seus filhos provinha da colheita da seda. E não são estes os menores regatos que formam a grande cheia da producção sericola.

Porém, para se colherem estas vantagens não basta cravar uma *Amoreira* aqui, outra acolá. Não é essa a pratica seguida em França nem na Italia. Para obter excellente folha são precisos cuidado e paciencia: cuidado na cultura e paciencia para esperar o fructo. Vêem-se lavradores colher a folha de plantas novas para a dar ás suas cabras ou vaccas. —Tornam a rebentar—dizem elles. Taes plantas nunca prestam.

A sericultura, para ser digna do nome de industria nacional, quer que a *Amoreira,* principio e base d'ella, seja disposta de maneira a aproveitar todas as condições do seu pleno desenvolvimento: terreno, exposição, estrume e póda. A plantação barata é a mais cara.

A *Amoreira* prospéra em quasi todos os terrenos de trigo ainda que mediocres, e, em geral, onde se dão bem as arvores de fructa. Plantar em chão muito fraco, é perder tempo e dinheiro.

Exposições muito batidas pelos ventos frios do março, tambem lhe são contrarias.

As plantas bem desenvolvidas por uma esmerada cultura no viveiro durante cinco annos (em França sete) e enxertadas com as melhores qualidades de folha, demandam que as covas sejam feitas seis mezes de antemão e devem ter 80 centimetros a 1 metro em quadro e 50 centimetros de alto. A terra boa deve ser posta para um lado e a do fundo para outro.

Infelizmente parece que taes plantas não se encontram em Portugal.

Arvores mais miudas pedem menos preparação.

Umas e outras receberão estrume grosseiro e de duração, como giesta e matto, para o fundo da cova, e algum estrume melhor para as raizes da planta, que devem pousar sobre a terra boa que se lançou de um lado da cova.

As *Amoreiras* novas querem boas estacas para as amparar contra o vento.

Não nos é possivel n'este artigo descrever tudo miudamente. O bom senso dos que se dedicam a esta cultura supprirá o resto. Mas estas são as condições essenciaes para em tão importante cultivo obter pleno exito. ROBERTO SMITH.

COUVE DE SCHWEINFURTH

Com a devida venia ao snr. conselheiro Camillo Aureliano, acrescentarei mais duas palavras ácerca do magestoso legume a *Couve de Schweinfurth.* [1]

(1) Vide *J. H. P.* pag. 8.

Foi este o primeiro anno em que cultivei esta *Couve de repolho,* obtendo a semente do estabelecimento do snr. José Marques Loureiro. Não vou fazer a sua historia; vou apenas dar conta aos amadores do resultado que obtive.

Principío pela *desbaptizar,* ou *crismar,* porque não se amoldando em demasia o seu nome, puramente allemão, á minha lingua, chamei-lhe—*Gigante das hortas.*—O nome é pomposo, mas merece-o; senão vejamos.

Fiz a sementeira d'esta *Couve* no começo de junho; apenas ella chegou ao estado de transplantação, transplantei-a em terra que com intervallo de um mez tinha mandado cavar duas vezes, sendo a primeira cava com estrume de cavallariça espalhado sobre a superficie da terra.

Passados oito dias da segunda cava, mandei abrir covas para a plantação, e lançar-lhes dentro estrume de pombal e uma pequena porção de terra por cima para que a *Couve* ficasse com a raiz livre do estrume; e assim que terminou a plantação, mandei dar-lhes uma rega, passados quatro dias outra, e passados vinte dias que a planta estava pegada, uma cava, e assim ficaram o resto do verão sem mais rega.

O resultado foi obter oitenta por cento de repolhos de uma grandeza admiravel. O peso dos maiores excedia a 12 kilog. e 9 a 10 era o regular de todos! A sua fórma não é arredondada como a do *Repolho branco,* assemelha-se bastante a uma almofada porque a sua larga superficie é achatada. O interior d'este repolho, quasi branco, é composto de folhas tão tenras e delicadas como as de um repolho de alface e o seu talo não é mais duro.

Esta breve noticia, que por experiencia, unicamente, dou do *Gigante das hortas,* deve dar em resultado a concorrencia dos amadores em buscar a sua semente, para possuirem esta famosa *Couve,* tanto pela sua enorme grandeza, como pelo gosto particular que possue.

Os amadores da horticultura podem na verdade consignar um voto de louvor ao snr. José Marques Loureiro pela introducção do *Gigante das hortas,* e eu, desejando ser o que primeiro o faça, acabarei esta noticia por lhe agradecer a prompta remessa que me fez da semente.

S. Mamede—Alijó.

J. S. Pinto Barroso.

ROSEIRAS [1]

A *Roseira* é uma planta rustica, que vegeta em todas as terras de jardim de qualidades diversas; comtudo, para que attinja todo o seu desenvolvimento e produza grande numero de flôres perfeitas, precisa de uma terra vegetal um pouco fresca, sufficientemente profunda e que não tenha sido esgotada pela cultura de arbustos do mesmo genero.

Na cultura da *Roseira,* como planta ornamental e como tal cultivada por muitos amadores para adôrno dos jardins, é inutil recommendar este ou aquelle terreno, porque cada um aproveita aquelle de que póde dispôr.

N'este caso é indispensavel tirar d'elle todo o partido, collocando-o em condições favoraveis, para que a *Roseira* desenvolva toda a riqueza da sua vegetação, já plantando menos profundamente, se o subsolo é de má natureza e não póde ser melhorado por meio de cavas; já arrancando as *Roseiras* todos os annos, ou de dous em dous no outomno, estrumando o terreno e tornando a plantal-as.

(1) Vide *J. H. P.*, pag. 18.

D'este modo, melhorando successivamente o terreno, o amador verá coroados os seus esforços dos melhores resultados.

Na cultura da *Roseira* em grande escala, como artigo commercial, pelo contrario, deve ter-se muito em vista a escolha do terreno; porque d'elle dependem os bons resultados para o horticultor que se dedica a esta especialidade.

Os melhores terrenos são os sablo-argilosos, sobre tudo quando se acham n'um vale fertil e um pouco profundo.

Alguns terrenos calcareos de boa natureza e bastante frescos são igualmente proveitosos, devendo-se porém excluir aquelles que tenham sido muito divididos pela cultura e terriço, porque as raizes das *Roseiras* morrem n'este solo, que se torna muito ardente.

As *Roseiras* dão-se bem em todas as

exposições, mesmo ao norte, com tanto que estejam bem arejadas e recebam bastante luz; isto é, que não sejam plantadas debaixo de arvores, nem mesmo muito proximas, porque á sombra facilmente se estiolam e a sua floração é má. Em geral, é preferivel para a floração da *Roseira* o pleno sol á sombra, comtudo é conveniente que durante algumas horas mais quentes do dia, o excesso de luz seja diminuido pela sombra produzida momentaneamente por algumas arvores collocadas a distancia.

As *Roseiras* trepadeiras são proprias para muros, com exposição ao nascente ou poente.

Como as raizes das *Roseiras* se estendem muito, a sua cultura deve ser sempre feita em plena terra, porém muitas vezes para ornamento de janellas, balcões, etc., tambem se cultivam em vasos, e n'este caso devem preferir-se sempre as *Roseiras* anãs, de pé franco e cujas raizes não desenvolvam pimpolhos; taes como a *multiflora, lawrenciana, fragrans, noisethiana* e sobre tudo as de Bengala e de Bourbon.

Sobre a preferencia entre as *Roseiras* de pé franco e as de enxerto em haste elevada, nada se póde dizer, porque cada um dos casos tem vantagens e inconvenientes e por conseguinte os gostos dividem-se n'esta questão.

As *Roseiras* de enxerto em haste elevada formam mais depressa uma cabeça bem desenvolvida, vegetam em certos terrenos mediocres, em que as *Roseiras* de pé franco se não dão bem; convêem para as variedades de vigor mediano, de vegetação regular e de ramos curtos, taes como as *portlandicas* e as *hybridas remontantes*.

Algumas hybridas não remontantes, sendo enxertadas, desenvolvem-se consideravelmente; porém a *Roseira* enxertada é em geral menos vigorosa e duradoura, e como não tem a vantagem de se poderem substituir os ramos que morrem, pelos rebentões desenvolvidos sobre as raizes, apresenta em certa idade uma *cabeça* cheia de tocos sêccos e cancrosos de aspecto muito desagradavel.

Além d'isso, a sua plantação é mais custosa, e só é bella e regular nos primeiros annos, tornando-se necessario substituir successivamente os individuos que vão morrendo.

A *Roseira* de pé franco é de longa duração n'um solo conveniente; formando um bello tuffo sempre vigoroso, que póde facilmente ser substituido pelos novos rebentos que sahem da raiz. A sua folhagem, depois da primeira floração, não tem o aspecto murcho que representa a *Roseira* enxertada.

Além d'esta vantagem, podendo a *Roseira* de pé franco reproduzir-se pela divisão dos seus tuffos, póde sem gastos alguns augmentar-se continuamente o numero de *Roseiras* cultivadas n'um jardim.

As *Roseiras de cem folhas*, as *trepadeiras*, bem como a *Rosa gallica* e suas variedades, e em geral as especies das Indias, não se cultivam de outra fórma.

Por consequencia, estes dous methodos podem dizer-se igualmente bons, quando applicados convenientemente; devendo um jardim bem organisado comprehender de ambos os individuos um numero proporcional; tendo-se o cuidado de supprimir em qualquer das fórmas os rebentões que nascerem das raizes, os quaes transtornam a regularidade da plantação.

Para que as *Roseiras* produzam uma bella, abundante e regular floração e tenham uma vegetação sã e vigorosa, devem ser submettidas á póda; operação que consiste em supprimir as producções inuteis, favorecendo por consequencia a vegetação das uteis.

Por meio da póda dá-se tambem á *Roseira* uma fórma agradavel em relação com o seu modo particular de vegetar.

A póda deve ser feita nos fins do inverno, em fevereiro ou março, segundo o caracter da estação.

Feita no outomno, como a *Roseira* ainda está em plena vegetação, os novos rebentos produzidos pelo desenvolvimento dos gômos antes dos frios, morrem muitas vezes no inverno.

E durante esta estação, os córtes ficam expostos aos effeitos destruidores das geadas; perdendo muitas vezes certas *Roseiras* uma porção da extremidade de cada ramo, o que além de prejudicar a sua vegetação, dá-lhes um aspecto muito desagradavel pela quantidade de tocos sêccos de que ficam cobertas. J. C. BARBOSA.

BILLBERGIA LEOPOLDI

Originaria da Nova Granada e introduzida por Mr. Linden, actual proprietario do estabelecimento «Ambroise Verschaffelt», a *Billbergia Leopoldi* representada na gravura junta *(fig. 8)*, é, como grande parte das suas congeneres, adaptada para o ornamento de salas pela elegancia da folhagem e belleza das suas flôres vermelhas avioletadas.

O genero *Billbergia*, pertencente á familia das *Bromeliaceas*, não é certamente numeroso. Em compensação, conta algumas bellas variedades e se a que representa a nossa gravura não é talvez a mais bella, recommendam-a todavia qualidades que a tornam digna do apreço dos amadores e portanto de que a seu respeito occupemos a attenção dos leitores com estas linhas.

Fig. 8.—Billbergia Leopoldi.

Diante de nós temos ao escrevêl-as um bonito exemplar da *Billbergia Leopoldi*, com que a amizade do proprietario do *Jornal de Horticultura Pratica* nos obsequiou, e encontramos-lhe a belleza que a torna merecedora de figurar a par de outras plantas do genero ornamental geralmente apreciadas.

Com relação á sua cultura nas salas, ponto que nos julgamos no dever de não omittir, não temos notado que ella demande cuidados especiaes, excepto—pouca agua e muita luz—e é debaixo d'estas condições que tem estado a nossa desde 1868.

A *B. Leopoldi* não é uma introducção recente, pois ella data desde 1850, em que foi introduzida por Mr. J. Linden que a trouxe, como já indicamos, das montanhas da Nova Granada, seu paiz natal. Sentimos, não obstante esta circumstancia, que haja tão poucas pessoas que a possuam e que lhe não tenham prestado a attenção que merece.

Lastimamos, mas esperamos que esta

pequena nota vá levar ao conhecimento e incitar nos amadores o desejo de fazer a acquisição d'ella e de outras suas congeneres egualmente estimaveis por sua belleza.

Terminando, julgamos de conveniencia para os leitores mencionar as variedades que se encontram no nosso mercado, além d'aquella de que acabamos de fallar.

Billbergia Liboniana.
» Vittata.
» Zebrina.

Oliveira Junior.

CALENDARIO DO HORTICULTOR

MARÇO

Jardins—Os trabalhos d'este mez são numerosos e pedem grande actividade; é n'elle que se fazem as primeiras sementeiras ao ar livre de todas as plantas annuaes, ou seja em vasos, caixões ou mesmo nos canteiros, havendo o cuidado de as cobrir de noute por causa do frio.

N'este mez semeiam-se *Balsaminas* (Papagaios), *Callistephus* (Secias), *Coreopsis*, *Collinsias*, *Dianthus* (Cravos, Cravinas), *Portulacas*, *Phlox Drumondii*, *Zinnias*, *Althæa rosea* (Gigantes), *Viola tricolor* (Amores perfeitos), *Gomphrena globosa* (Perpetuas), *Petunias*, *Mathiola incana* (Goivos vermelhos), *Cheiranthus Cheiri* (Goivos amarellos), *Mirabilis* (Boas noutes), *Ageratum*, *Salvias*, *Verbenas*, *Clarkias*. E nos canteiros: *Calceolarias*, *Papaver*, (Papoulas), *Delphinum Ajacis* (Esporas), *Lathyrus odoratus* (Ervilhas de cheiro), *Cynoglossum*, *Silene*, *Reseda odorata* (Minonéte), *Escholtzia*, *Malcomia maritima* (Goivo maritimo), *Dhalias* e *Daturas*.

Hortas—As cavas devem estar terminadas e os estrumes enterrados, para dedicar todo o tempo ás sementeiras e plantações.

Deve n'este mez semear-se uma collecção de todos os legumes do ar livre: *Alhos*, *Espargos*, *Beterrabas*, *Cenouras*, *Repolhos*, *Saboias*, *Tronchudas*, *Couves verdes*, *gallega*, *Cebolas*, *Agriões*, *Espinafres*, *Favas*, *Inhame*, *Alface do estio*, e *do outomno*, *Lentilhas*, *Mostarda*, *Nabos*, *Funcho*, *Salsa*, *Pimpinella*, *Ervilhas*, *Batatas*, *Rabanos*, *Rabão*, *Segurelha*, *Topinambas*. E as *Batatas doces* lançam-se sobre camas de estrume para se obterem hastes novas, que devem ser plantadas ao ar livre no fim de abril.

Arvoredo. — N'esta epocha o córte ou póda deve estar feita, mas cumpre vigiar o desenvolvimento dos rebentões, para que venham auxiliar a fórma que se pretenda dar ás arvores. Conhecendo-se que se atraza algum olho, obsta-se a este inconveniente, forçando a seiva a encaminhar-se mais abundantemente para as partes fracas por meio de golpes ou incisões. Supprimem-se os olhos inuteis ou mal collocados. Ainda n'este mez se póde enxertar de garfo ou de coroa, se houver garfos em boa disposição.

Lançam-se á terra as sementes de arvores *florestaes: amendoas*, *castanhas*; *bolotas*, *faias*, *bordo*, *pinhões* do *Pinus sylvestris* e *maritima*, etc. Plantam-se *Amoreiras*, e estacas de *Salgueiros*, *Choupos*, *Sabugueiros* e *Vimes*.

A póda das vinhas deve estar ultimada e cumpre cuidar da *empa*. Plantam-se n'este mez os novos vinhedos e cavam-se as vinhas velhas.

Viveiros. — Continua-se a plantação dos *Marmeleiros*, *Pecegueiros*, *Damasqueiros*, *Ameixieiras*, *Pereiras* e *Macieiras*. No fim do mez devem dispôr-se no local em que hão de ficar as *Amendoeiras*, tendo a cautela de lhes quebrar a ponta da raiz principal (perpendicular), para as obrigar a ramificar-se. Semeiam-se tambem em canteiros (muito espessos) os caroços de *pecegos*, de *ameixas*, *cerejas*, *ginjas*, *damascos*, e as sementes de *maçãs* e *peras*.

Grande cultura.—Lavram-se as terras que não tenha sido possivel lavrar.

Semeia-se *Trigo* de março, *Centeio* da primavera, *Aveia*, *Ervilhas*, *Favas*, *Lentilhas*, *Linho temporão*, *Rabanos*, *Mostarda negra* e *Batatas*.

CHRONICA

Infelizmente realisou-se o boato que tinha corrido de que se substituiria algum do arvoredo.

A pedido de *alguns moradores* (!), segundo se diz, foi substituida a *Robinia pseudo-Acacia* que circuitava a praça de Carlos Alberto pela *Robinia umbraculifera.* [1]

Não podemos deixar de censurar este procedimento. Para que são as arvores de uma praça? Não são para ornamento? Não são para tornar esses locaes mais aprazíveis durante a estação calmosa? Ora plantando arvores de pequeno porte como a *Robinia umbraculifera* tem-se pouca sombra e torna-se o local mesquinho em logar de grandioso.

O arvoredo n'uma cidade é para bem do publico e se se satisfizerem os caprichos de cada particular terão de fazer-se substituições todos os dias.

Com relação á póda que fizeram ás *Acacias melanoxylon* da praça da Batalha e da rua dos Inglezes, devemos dizer que é vergonhosa—fizeram de *gigantes, pigmeus!*

Se queriam arvores de pequeno porte para que plantaram a *Acacia melanoxylon,* que é pelo contrario de grandes dimensões?

Se queriam, dizemos nós, não obstante opinarmos que n'uma praça se devem plantar sempre arvores de primeira grandeza, porque embora cresçam e deitem fórtes ramos lateraes, não incommodam os habitantes das casas proximas e tornam pelo contrario aquelles recintos aprazíveis durante o verão.

Será verdade que ha tenções de decotar alguns dos ramos lateraes do famoso monumento portuense que tanto embelleza o Campo dos Martyres da Patria—o *Ulmus campestris!* Que falta de gosto patenteiam estas amputações! E que dirá um estrangeiro que veja commetter tal crueldade? Como contrasta este modo de proceder com o que se pratica em outros paizes, por exemplo, em França, onde se gastam annualmente sommas fabulosas para transportar das mattas para os *boulevards* das cidades arvores já frondosas!...

Nos principios de fevereiro não se ouvia fallar no Porto n'outra cousa senão do assassino Troppman e do destroço das arvores da cidade. Isto prova que não foi só a nós que este facto despertou a attenção.

—Projecta-se fazer nos fins de abril ou principios de maio, no Palacio de Crystal, uma exposição exclusivamente de Rosas.

Estamos persuadidos que não serão somente os horticultores propriamente ditos que concorrerão a este certame, mas tambem os amadores, porque já são numerosos entre nós aquelles que se dedicam á cultura de *Roseiras.*

É esta a primeira Exposição de Rosas que se realisa no Porto, portanto somos levados a acreditar que será uma festa brilhante e digna de ser registrada como um sensivel progresso no ramo horticola.

Seria realmente para sentir e até certo ponto estranhavel, que fossem friamente acolhidos os esforços de aquelles que se empenham em desenvolver uma industria de tão auspicioso futuro.

—Quando se deseje tirar de um terreno o maximo resultado que elle possa produzir, é de absoluta necessidade variar as culturas, para evitar que a terra fique dentro em pouco exhausta dos productos assimilaveis ás plantas de que consta a cultura da terra.

Póde até certo ponto favorecer-se a producção com adubos apropriados; comquanto d'este systema se colha resultado proficuo, ainda assim é immensamente util variar todos os annos as culturas—é n'isto que consistem os afolhamentos indispensaveis á boa producção.

Um ponto não menos importante e que, infelizmente, é ignorado pela maior parte dos cultivadores, é conhecer a na-

[1] Var. da *Robinia pseudo Acacia.*

tureza ou principios elementares das plantas que se desejam obter da terra, para que o emprego dos adubos seja o mais rico possivel d'esses principios: já se vê, pois, que nem todo o estrume convém a toda a cultura; é necessario saber fazer selecção dos adubos que melhor resultado possam dar.

Debaixo d'este ponto de vista, enviamos aquelles de nossos leitores que não possuirem conhecimentos especiaes da materia, para o annuncio que vae no logar competente, dos snrs. Deligny Irmãos & C.ª, onde podem escolher a *fórmula* do adubo que melhor convenha, em relação á cultura que cada um desejar. Estas fórmulas de adubos organisadas pela pratica agricola e em face dos compostos organicos de que cada planta se compõe, geralmente fallando, favorecem de uma maneira prodigiosa, ao que asseveram os snrs. Deligny Irmãos & C.ª, o desenvolvimento da vegetação a que são destinados.

Muito apreciariamos que os proprietarios que se resolvessem a ensaiar nas suas culturas a applicação d'estes adubos, nos fizessem conhecer em occasião opportuna os resultados que colheram. Com isso lucrariamos todos, e nós, se taes resultados corresponderem ao que se affirma, darnos-hiamos por felizes de concorrer para um util melhoramento por meio da publicidade e da efficacia que possam ter as nossas palavras.

— De uma carta que nos dirigiu o nosso collaborador, o snr. visconde de Villar Allen, extrahimos o seguinte:

A *Wigandia caracasana* (*verdadeira*), oriunda de Venezuela, foi apresentada em Berlim em 1825 por Humboldt e Bonpland; é uma planta muito inferior em belleza á *W. macrophylla* introduzida do Mexico e com a qual se tem confundido.

A *W. macrophylla*, quando é cultivada em sitios quentes bem irrigados, apresenta folhas ellipticas de 1.m por 0m50, dentadas, arredondadas no vertice, reticuladas, bolhosas e *amarroquinadas* na face superior que é de um bello verde, a face inferior mais descorada é tomentosa e armada de picos offensivos como as urtigas; em quanto que a *W. caracasana* (*verdadeira*) distingue-se por ter as folhas *muito* mais pequenas, cordiformes agudas, hirsutas *nas duas faces*, flôres *unilateraes* côr de violeta descorada, pedicelladas e de tubos tão curtos como o calice.

Aproveito esta occasião para dizer a V. em referencia ao que li na sua ultima «Chronica,» que não me parece mal collocado o grupo de *Colocasias esculentas* do «Campo dos Martyres da Patria:» para o effeito geral — como *grupo*, julgo estar melhor alli do que se estivesse mais perto do pequeno lago artificial; — como logar para as *Colocasias* se desenvolverem, tambem não me parece mal pelo que a pratica nos mostra. Esta *Aroidea*, sendo plantada em *boa* terra e *em grupos*, havendo cuidado de conservar-lhe *artificialmente* a humidade nas raizes, toma maior desenvolvimento cultivada a *pleno sol* do que nos sitios *humidos* e *sombrios*. Em agosto p. passado vi um grupo de mais de um cento de collossaes *Colocasias esculentas* cultivadas a *pleno sol* no centro da Place Dauphine em Bordeus; o seu grandioso effeito era alli realçado por uma cercadura larga de *Irisine Herbstii* (*Achyranthes Verschaffelti*). O mesmo acontece ao *Coleus Verschaffelti;* essa soberba planta da Ilha de Java não toma o seu bello avelludado senão durante os grandes calores e *grupada* a *pleno sol*, e tractando-a convenientemente como todas as plantas vindas de climas tropicaes.

ALFREDO ALLEN.

Na parte concernente ás *Colocasias*, a que se refere o nosso collega, cumpre-nos dizer que não se deve inferir do que escrevemos na nossa «Chronica» (pag. 30) que estavam mal collocadas para «effeito geral», mas sim *mal collocadas* pelo que respeita ás condições que ellas exigem, e as razões em que nos fundamos para o dizer parecem ser reconhecidas como verdadeiras pelo nosso illustrado collaborador. Mostra-o s. ex.ª declarando que se houver *o cuidado de conservar-lhes artificialmente a humidade* e de «as pôr ao abrigo dos raios do sol durante as horas em que elles são mais fortes» acrescentaremos nós, estas plantas prosperarão porque estarão então nas condições que exigem, isto é, terão calor, humidade e sombra.

Dando-se estas condições reunidas obter-se-ha indubitavelmente um grupo de *Colocasias* de surprehendente effeito.

Ora é porque taes condições se não dão *naturalmente* a respeito das *Colocasias* do «Campo dos Martyres da Patria» e porque só *artificialmente* se poderão obter, que nós dissemos que a sua collocação alli não era a mais apropriada.

No proximo numero occupar-nos-hemos da *Wigandia caracasana* e do *Coleus Verschaffelti;* deixamos de o fazer hoje por falta de espaço.

ESTUDOS AMPELOGRAPHICOS [1]

Grande foi sempre a confusão que reinou na nomenclatura das castas das *Videiras* cultivadas; confusão que está longe de se desvanecer, apezar dos esforços de muitos homens notaveis e competentes. Olivier de Serres, que no fim do XVI seculo nos apparece em França como sendo um dos patriarchas da sciencia agronomica, dizia já no seu *Theatro da Agricultura* (Liv. 3.º cap. II) o seguinte: «La révolution des siécles et distance des lieux ont tellement diversifié les appelations des raisins, qu'à peine s'entend'on aujourd'huy de terroir à terroir, je ne dirai pas de province à province. Car ici l'on nome telle sorte de raisin, qui est blanche et hastive, que là se trouve noire et tardive; estant tellement grande la diversité en cest endroit, qui aucun fondement n'y peut être assis.»

Esta incrivel anarchia nas disparatadas denominações, com que nas diversas localidades se designam as castas das *Videiras* cultivadas, continua hoje, quasi como no tempo de Olivier de Serres. Não só a mesma casta tem nomes muito diversos nos differentes paizes, mas ainda muitas vezes o mesmo nome serve para designar castas muito differentes.

Depois de tantos seculos de observações e estudos, feitos sobre a vinha por homens notaveis, custa a acreditar que se não haja ainda estabelecido a ordem n'este cahos da ampelographia. E entretanto são numerosos os escriptores que se têem occupado da materia. D. Simon de Roxas Clemente e Rubio, de quem já acima fallei, apresenta no capitulo 4.º do seu excellente *Ensayo sobre las variedades de la Vid commum, que vegetan en Andalucia,* a resenha e censura dos auctores que até á sua epocha haviam escripto sobre as variedades da *Vide.* São nada menos de 28 os trabalhos que elle examinou e criticou, dos que eram conhecidos até ao principio d'este seculo (1805), em que elle publicou a obra citada, e ainda em uma nota cita os nomes de muitos auctores, cujas obras não pôde consultar. De outros muitos se póde ainda dizer com segurança que ignorava a existencia, e entre estes posso eu indicar um nosso compatriota, Francisco Pereira Rebello da Fonseca, que já em 1790 havia apresentado á «Academia Real das Sciencias de Lisboa» uma extensa *Memoria* sobre a cultura da vinha, que foi impressa no anno seguinte, e na qual se encontram no cap. II as descripções de 23 variedades de *Videiras* cultivadas no Douro; descripções que, apezar de incompletas, não são de merito inferior ao de muitas que D. Simon elogia nos outros auctores. Mas não admira que o botanico hespanhol ignorasse o que entre nós se escrevia, porque infelizmente foram sempre escassas desde muito tempo as relações scientificas e litterarias entre os dous reinos da Peninsula.

O *Ensayo* de D. Simon de Roxas abriu uma nova éra para os estudos ampelographicos: deve elle considerar-se como um monumento n'esta parte da sciencia e como o guia seguro, que nos deve conduzir em todas as tentativas, que hajam de se emprehender com o fim de constituir a verdadeira ampelographia.

Posteriormente ao *Ensayo* que acabo de mencionar, varios trabalhos de incontestavel merito se tem publicado em França e Allemanha sobre o mesmo objecto, ao mesmo tempo que se ameudam as tentativas para formar collecções completas de *Videiras,* com o fim de resolver as principaes difficuldades, que obstam á classificação methodica das diversas castas, e ao estabelecimento de uma perfeita synonymia, que faça desapparecer por uma vez a anarchia da nomenclatura hoje empregada.

Não fallando nas tentativas de Chaptal a este respeito, nem nas de Bosc, que havia emprehendido a descripção de todas as variedades de cepas dos vinhagos francezes, que elle reputava numerosissimas, mas que deixou incompleta e inedita, nem ainda nos diversos tractados de ampelo-

[1] Vide *J. H. P.* pag. 33.

graphia, que se tem publicado em Allemanha e n'outros paizes, basta mencionar as duas obras, classicas n'este genero, com que a França se honra, a *Ampelographia Universal* do Conde Odart, e a *Ampelographia Franceza* de Victor Rendu, sendo esta ultima até acompanhada de grande numero de estampas coloridas, com o fim de melhor representar os caracteres das diversas castas de uvas. Não devo tambem deixar de fazer aqui menção das descripções ampelographicas, acompanhadas de excellentes estampas coloridas, que successivamente está fazendo o *Jornal de Viticultura Pratica,* que se publica em Pariz, e em cuja collaboração tomam parte os homens mais competentes que n'este ramo existem em França.

No entretanto todos os esforços, todas as tentativas de tantos homens de verdadeiro merito e boa vontade não têem sido até hoje sufficientes para resolver o importante problema da classificação das castas cultivadas, nem para achar um meio facil de organisar a sua nomenclatura de modo que o observador possa, em presença de qualquer planta, achar sem difficuldade o logar que ella occupa na classificação, determinar o nome que lhe pertence, e conhecer a sua historia completa: ou, dado o nome que em qualquer região serve para designar uma casta, se possa logo saber quaes são os que lhe correspondem nas outras regiões e se possa ter immediata noticia das qualidades e defeitos d'essa casta.

Devemos, pois, confessar, ou que o problema é bem difficil de resolver, ou que se não tem seguido o verdadeiro caminho, que deve conduzir á sua solução.

A classificação é sempre uma necessidade, quando se quer estabelecer alguma ordem na descripção de numerosos individuos de qualquer das provincias dos seres que povoam a terra. A grande multidão de castas e variedades da *Videira* hoje existentes, está reclamando este meio, e parece á primeira vista que seria muito facil como em qualquer outro ramo de historia natural, achar os caracteres sufficientes á determinação das analogias e differenças que podessem servir de base á formação dos grupos, suas divisões e subdivisões até ao limite em que as differenças não são já apreciaveis. Este methodo suppõe a permanencia dos caracteres n'esses grupos. Mas podemos nós contar com esta permanencia nos caracteres distinctivos d'esta multidão de castas e suas variedades de uma mesma especie botanica, a *Videira commum?*

É sabido que muitas vezes se tem manifestado e tentado sustentar a ideia, não só da mutabilidade e alterabilidade dos caracteres essenciaes á differenciação dos grupos inferiores, mas até da successiva transformação das especies.

Não me pertence a mim, a proposito da classificação das *Videiras,* entrar n'uma das questões mais complexas da historia natural dos seres organisados, mas devo observar que a opinião dos homens praticos, que têem feito da viticultura a sua especialidade, é inteiramente favoravel á doutrina da permanencia dos caracteres essenciaes que distinguem as diversas castas, quando estas se propagam pela plantação de bacellos, por mergulhia, ou por enxertia. Se alguns factos, contrariando este principio, se encontram consignados em escriptos de auctores a que se não póde recusar a devida consideração, é sem duvida porque se não prestou a esses factos a devida attenção, nem foram apreciados com rigoroso criterio. A este respeito citarei apenas a opinião, um pouco arriscada, que F. Pereira Rebello consignou no cap. II § XXV da Memoria acima citada. Ahi diz o auctor: «A mesma planta de *Videira,* mudada de um sitio para outro, figura caracteres mui diversos»; e em uma nota a este paragrapho quer provar com um exemplo a verdade da sua proposição. Transcreverei aqui a nota a que me refiro:

«Em agosto de 1788 visitei as vinhas de Ribeira do Lima, e entre as variedades que encontrei escolhi nove que me agradaram, ou pela sua producção, ou pela sua qualidade, nenhuma das quaes tinha semelhança alguma de caracteres com as que conhecia no Alto Douro; fiz vir planta de todas para enxertar, e uma d'ellas que alli chamam *Traz de Ancora* me sahiu *Sousão,* que ao meu parecer não tinha encontrado em todo o districto que visitei; nem ao menos *Videira* com caracter algum que se assemelhasse ás do *Sou-*

são; isto não póde provir senão da transmudação, e é o mesmo que fez dizer ao Abbade Rosier no sobredito *Diccionario* (Art. *Especie*. Sec. 2.ª): «Quelle énorme difference ne se trouve-t'il pas entre les plantes de vigne de Bourgogne et ceux du Cap de Bonne Esperance? Cependant ce sont les mêmes.»

Não me parecem muito seguros os fundamentos da opinião emittida tão cathegoricamente por Pereira Rebello. Nada mais facil do que haver uma troca das plantas que lhe foram enviadas do Minho para enxertar no Douro. Todos sabem a pouca consciencia com que ordinariamente se fazem estas remessas, quando não são vigiadas por pessoa intelligente e de boa fé. Póde ser que elle não tivesse visto a *Sousão* na Ribeira do Lima; mas comtudo esta planta é cultivada na provincia do Minho e na propria Ribeira do Lima. Na *Lista das Videiras tintas conhecidas na Ribeira do Lima e seus arredores,* que se encontra a pag. XVII e XVIII do *Tractado Theorico e Pratico da Agricultura das Vinhas* de A. L. de B. F. T. Girão, 1.º Visconde de Villarinho de S. Romão, lá se vê aquella casta mencionada com as mesmas qualidades que se lhe conhecem no Douro. Assim uma simples, e talvez innocente troca de plantas que fez apparecer o *Sousão,* quando se esperava a casta que Rebello tinha visto com o nome de *Traz de Ancora,* podia muito bem induzil-o em erro, levando-o a asseverar um facto que não tem sido confirmado por ulteriores observações. Não tem melhor fundamento o passo transcripto do *Diccionario* do Abbade Rosier. Nada prova que as plantas que produzem o celebre vinho do Cabo, sejam oriundas da Borgonha: o *groenedruyf,* que produz o vinho chamado *madeira do Cabo,* e o *steen-druyf,* são ambas originarias do Rheno: o *haenapon* de que se acham povoadas as vinhas de Constança, e que produz o excellente vinho licoroso conhecido em todo o mundo com o nome de vinho de *Constança,* foi levada da Persia para o Cabo: os *Moscateis* que alli tambem se cultivam são os mesmos da Europa.

Isto é o que se sabe de mais positivo sobre as vinhas do Cabo da Boa Esperança e que se deve ás conscienciosas indagações de Julien, auctor da celebre *Topographia de todos os vinhagos conhecidos.*

Não se póde comtudo negar que alguns caracteres e qualidades das *Videiras,* e principalmente dos seus fructos, sejam susceptiveis de modificação, quando as plantas mudam de regimen. Mas convem estudar quaes são os caracteres, que se mostram permanentes e inalteraveis em todas as condições e localidades, quaes são aquelles que se modificam; como e porque se modificam. Sem estes conhecimentos a respeito de todas as castas, nem as poderemos classificar proveitosamente, nem dar por completo o seu estudo.

A classificação methodica das castas pelos seus caracteres phytographicos será muito util debaixo do ponto de vista puramente scientifico: a determinação exacta da synonymia é extremamente vantajosa aos viticultores para bem entenderem o que até hoje se tem escripto e praticado nas diversas regiões sobre viticultura; mas não se podem alcançar resultados eminentemente praticos sem um estudo completo das castas e dos seus productos, incluindo o vinho que ellas podem fornecer, porque este é o ultimo termo dos trabalhos do viticultor.

O bello e consciencioso *Ensayo* de D. Simon de Roxas Clemente, é, como já disse, um trabalho muito importante e util para guiar aquelles que se desejam consagrar ao estudo da ampelographia, mas unicamente debaixo do ponto de vista botanico, e com o fim de cooperar para a classificação das castas.

As ampelographias do Conde Odart e do Snr. V. Rendu, apezar de todo o seu incontestavel merecimento, deixam-nos ainda em grande incerteza e pouco auxilio podem prestar á maioria dos viticultores para os guiar na escolha das castas que lhes convem plantar, porque na maior parte dos casos não é facil reconhecer as que os auctores enumeram, á vista das singelas e resumidas descripções que empregam.

Uma parte dos auctores, que se têem occupado d'esta materia, preoccupam-se particularmente da classificação como naturalistas, outros desistem da classificação em vista das difficuldades que ella apre-

senta, e, como os viticultores, consideram mais importante a simples descripção das castas e a determinação ou verificação da synonymia.

No estado em que se acham os nossos conhecimentos ampelographicos, uma classificação, como convem á viticultura não é obra de pouco momento.

Não tem faltado todavia propostas de bases para effectuar a classificação das castas. O Conde Odart, na introducção á sua ampelographia universal, passa em revista os systemas apresentados por diversos auctores, e, criticando-os, conclue pela rejeição de todos elles, deliberando-se a adoptar para as suas descripções a distribuição das castas pelas regiões vinicolas. Eu não pretendo entrar na mesma analyse, mas indicarei simplesmente, como noticia que interessa n'esta questão, as bases que têem sido propostas pelos mais notaveis ampeleographos.

D. Simon de Roxas Clemente tomou por base da sua classificação a abundancia ou escassez da felpa nas folhas das *Videiras,* formando 2 secções, a 1.ª contendo as castas cujas folhas são cotonosas ou felpudas (tomentosa), e a 2.ª as que têem as folhas quasi nuas (subnuda), e cada uma d'estas foi dividida em diversas tribus.

Vongok quiz ampliar este systema e formou quatro secções em vez de duas, segundo a maior ou menor quantidade de felpa e disposição d'esta nas folhas.

Metzger e Burger tomaram como fundamento principal da sua classificação a fórma oblonga espherica dos bagos.

Von-Vest serve-se principalmente da figura das folhas e constitue duas classes, das quaes a primeira não contém senão uma casta em que as folhas são lancinadas. Na segunda, que contém o resto das castas, adopta como base da divisão em duas ordens a fórma alongada ou espherica dos bagos, e para as subdivisões de cada uma d'estas ordens, serve-se da côr e gosto especial das uvas.

O systema do Dr. Acerbi, adoptado pelo abbade Milano, tem por fundamento da primeira divisão em classes a coloração das uvas brancas e coradas. As classes são subdivididas em subclasses em relação ao gosto simples ou perfumado das uvas: as ordens arranjam-se em attenção á fórma dos bagos—oblongos ou esphericos —e finalmente a divisão em generos é baseada sobre a fórma das folhas.

Ultimamente o snr. A. d'Armaillac apresentou no *Jornal de Viticultura Pratica* um outro systema de classificação tomando por base das grandes divisões a côr das uvas, e das divisões secundarias a fórma das folhas, o que é uma simplificação do systema antecedente.

D'esta singela exposição se vê quanto são artificiaes todos estes systemas, que nos levariam a separar e collocar em divisões muito afastadas algumas castas entre as quaes existem intimas relações de parentesco. As differentes variedades do grupo dos *Moscateis*, por exemplo, teriam de ser collocadas em divisões muito separadas, apezar das suas intimas relações e de fornecerem principalmente, em todas as regiões, productos quasi similares.

(Continua). V. DE VILLA MAIOR.

MORANGUEIROS

FRAGARIA VESCA, [LINN.] (familia das rosaceas).

As duas gravuras subsequentes representam dous morangos da excellente collecção do dr. Nicaise, comprada por MM. Vilmorin Andrieux & C.ie, *François-Joseph II* e *Gabrielle,* os quaes não podem por certo considerar-se de menor importancia, que os dous precedentes, não só por sua grandeza e bella fórma, como pelo seu magnifico colorido e sabor delicado.

(1) Vide *J. H. P.*, pag. 36.

A gravura n.º 9 representa o morango *François-Joseph II.* Fructo grande e bello, de fórma arredondada cordiforme, de um vermelho aurora brilhante, côr que se destaca sensivelmente entre as outras.

As suas sementes são amarelladas e salientes; a pôlpa é rosada e de um sabor agradavel. A folhagem é de um bello verde claro luzente, e como que envernisado.

Fig. 9. — Morango François-Joseph II.

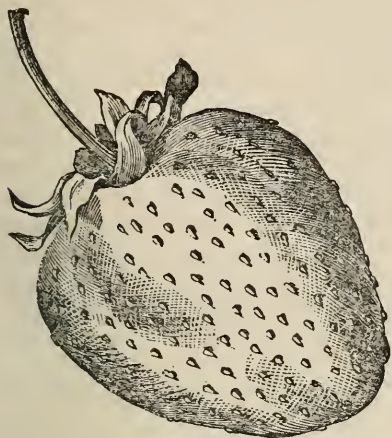
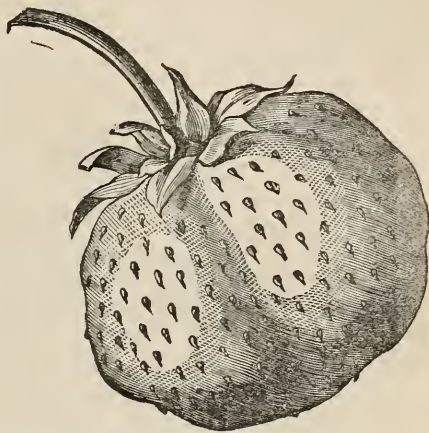



Fig. 10. — Morango Gabrielle.

Variedade vigorosa, rustica e fertil, annunciando-se como muito recommendavel para a grande cultura e provisão dos mercados.

A gravura n.º 10 representa o morango *Gabrielle.* Fructo mui grande, redondo, vermelho escuro envernisado. Sementes pouco salientes; pôlpa vermelha, mui succosa, assucarada e de um sabor exquisito. Folhas fortes e erectas, foliolos quasi redondos, pecíolos compridos, adelgaçados, mui rijos.

Variedade de grande merito, vigorosa, rustica, mui fertil, vingando muito bem todos os seus fructos; é *muito serodia.* CAMILLO AURELIANO.

PLANTAS DE CULTURA DIFFICIL

Principiaremos pela *Cineraria,* que agora começa a dar flôr. Muitos dos leitores talvez achem que a *Cineraria* não tem nada de difficil na sua cultura, por isso que todos os invernos as semeiam e crescem muito bem. É verdade isto sempre que as geadas as poupem; porém não tractamos d'isto, mas sim de conservar e propagar as bellissimas variedades que em outros paizes existem d'esta planta. Em primeiro logar resistem muito mal aos calores excessivos dos mezes de julho e agosto, particularmente no sul de Portugal, e é n'isto que consiste tudo—fazel-as passar esses mezes do estio. E como fazel-o? Tentaremos indical-o.

Logo que a planta tiver acabado de florir, deve-se cortar na altura de dous dedos da superficie da terra do vaso e posta em estufa humida, á sombra e regada, no fim de quinze dias terá deitado uma porção de rebentos. Quando, porém, deva ser posta fóra, á sombra, no fim de outros quinze dias, tendo-a bem regada, estes rebentos terão boa raiz.

Deve-se então tirar a planta do vaso e cuidadosamente extrahir-lhe todos os rebentos um a um com toda a raiz possivel. Feito isto, deverá plantar-se em vasos do tamanho chamado «de cinco reis» com terra pobre mas leve, regar-se e metter-se n'um caixão á sombra, o qual deverá ficar destapado de noute e fechado de dia, conservando as plantas sempre antes seccas que mo-

lhadas e preferindo regal-as pela manhã antes de fechar o caixão, do que á tarde quando se descobre. D'esta fórma passarão a força do calor e terão os vasos cheios de raizes pelo mez de setembro, quando devem ser plantadas em vasos grandes e expostas ao tempo, sendo necessario regal-as sempre que o tempo fôr secco.

A terra então deve ser rica, porém leve. A melhor será uma mistura de terra vegetal com terra de jardim boa, estrume velho e areia lavada, em partes eguaes.

Tractadas por esta fórma, podem continuar-se as mesmas variedades por muitos annos e sempre boas.

Lisboa.
(*Continua*). D. J. NANTET MONTEIRO.

SEMENTEIRA DA BATATA COMMUM

SOLANUM TUBEROSUM, [LINN.]

A *Batata commum* é natural da America e foi trazida para a Europa na edade media.

Este vegetal era ha 30 annos cultivado entre nós em tão pequena escala, que não chegava para o consumo do paiz, tanto que o importavamos do estrangeiro em grandes quantidades. Hoje é muito cultivado no paiz tanto para consumo como para exportação; para Inglaterra, por exemplo, se exportam annualmente grandes quantidades (de semeadura temporã) onde geralmente obtem bons preços indo em março, abril e maio.

Em Portugal, infelizmente, ha muito poucas variedades de *Batata* e quasi sempre se encontra a mesma qualidade; se algumas vezes acontece apresentar alguma differença, é devido ao terreno onde foi cultivada.

Pelo uso seguido de plantar os mesmos tuberculos, tem cansado e degenerado tanto a *Batata*, que pouco produz, a ponto de se tornar tão fraca que a planta é atacada do mal com muita facilidade.

Entre nós para melhorar o que acima acabo de dizer, isto é, augmentar a producção e tornal-a mais vigorosa para resistir ao mal, não basta o que hoje se faz, que é escolher *Batata* de um local para plantar em outro; isto é bom, mas não é sufficiente. Para regenerarmos este precioso vegetal e termos muitas variedades no paiz, devemos fazer como se faz em Inglaterra, Allemanha e Belgica, onde se encontram nos mercados de trinta a cincoenta variedades (umas temporãs, outras serodias), todas com differentes applicações. Entre estas ha qualidades em que os tuberculos obtem grande volume e cuja massa não é tão fina, mas que se applicam em grande escala á engorda dos gados vaccum, cavallar e suino.

Para se obterem essas grandes variedades e qualidades de *Batata* é preciso fazerem-se as sementeiras como se fazem n'aquelles paizes, e obteremos variedades novas e robustas que poderão resistir mais á molestia e que darão mais producções.

Para se fazerem as sementeiras colhem-se nos batataes as sementes quando maduras. As sementes estão dentro de umas pequenas bagas redondas que produz a planta, as quaes quando maduras se fazem amarellas. Apanham-se e extrahe-se a semente da baga, que é muito simillhante á do *Tomate commum*, e se lhe faz o mesmo processo, isto é, secca-se.

Nos nossos batataes encontra-se pouca semente, provavelmente devido á fraqueza da planta; por isso será melhor mandal-a vir de Inglaterra, Allemanha ou Belgica, onde se obtem com facilidade em qualquer estabelecimento de horticultura, mesmo porque as sementes vindas de um paiz do norte geralmente se dão melhor n'um paiz mais ameno. A sementeira faz-se nos mezes de fevereiro e março, da seguinte maneira: — Preparam-se alguns canteiros de terra ligeira, bem adubada com estrume decomposto; espalha-se a semente rara e cobre-se levemente com terra, devendo haver cuidado em conservar o terreno humido. Depois da semente nascida, conservam-se os canteiros limpos de herva; se por acaso em algum canteiro nas-

cerem mais espessas, desbastam-se, plantando-se as plantas arrancadas em outros canteiros. No outomno, quando as plantas se fazem amarellas (signal de maduras), arrancam-se com todo o cuidado para se não perderem os pequenos tuberculos, que terão obtido o tamanho de uma ervilha, e guardam-se bem cobertos de areia secca até á primavera seguinte, que é quando se tornam a plantar em terreno ligeiro e bem adubado, em carreiras que devem ter um espaço de 25 a 30 centimetros umas das outras, para se poderem amontoar. As plantas d'esta segunda sementeira que se fizerem mais cedo amarellas (signal de maduras) são qualidades temporãs, e por isso devem ser apanhadas e separadas; as que amadurecerem mais tarde são as qualidades serodias; n'estas duas qualidades, tanto serodias como temporãs, se apartarão as diversas qualidades que devem apparecer em feitio e côres e que devem ter pouco mais ou menos o tamanho de uma noz.

A terceira plantação faz-se tambem em terrenos ligeiros e bem adubados, e tambem em carreiras, mas que deverão ter de distancia umas das outras 50 centimetros, para tambem se amontoar; quando estas estiverem maduras devem ter então o tamanho natural, e é quando o horticultor deve fazer as melhores escolhas.

Estou certo que os horticultores que fizerem estas sementeiras, não só tirarão grandes vantagens, como prestarão bom serviço ao paiz.

Vi no anno de 1862 em Reading (Inglaterra) uma sementeira feita pelos horticultores Sutton & Son, da qual obtiveram trinta e cinco variedades.

Lisboa.

George A. Wheelhouse.

BANANEIRAS

Hoje que o gosto pelas plantas de folhagem ornamental está tão espalhado, não devemos deixar de mencionar uma que pela elegancia de suas folhas e flôres deve ser considerada como uma planta decorativa de primeira ordem, que póde rivalisar com as *Aralias*, *Caladiums*, *Wigandias*, etc.

É a *Bananeira* um vegetal herbaceo de grandes dimensões, apresentando um caule formado pela base dilatada dos pecíolos que se embaínham uns nos outros, partindo de um grosso tuberculo radical.

Este caule é coroado por um bello tufo de amplas folhas divergentes, de uma bella côr verde, lisas e assetinadas pela parte superior, e que em algumas especies chegam a ter um a dous metros de comprimento.

Do centro d'ellas nasce uma haste ou pedunculo terminado por um cacho inclinado e guarnecido de flôres irregulares agrupadas na axilla de espessas e numerosas bracteas.

As *Bananeiras*, levadas do antigo continente para a America, ostentam hoje a sua belleza em todas as florestas da zona tropical, mostrando aos viajantes toda a soberba da sua luxuriante vegetação.

O fructo é um excellente alimento para os habitantes de aquellas regiões.

Supposto que estas plantas sejam naturaes de um clima muito mais quente que o nosso, e necessitem portanto de estufa, ha algumas especies que se dão ao ar livre e que podem concorrer maravilhosamente para ornamento dos logares humidos e abrigados dos nossos jardins, quer plantadas em massiços, quer sós.

Antes de concluirmos narraremos o seguinte que nos parece ser interessante. Querem alguns auctores que fôra a *Bananeira* a arvore do Paraiso em cujo fructo Deus prohibira se tocasse, e que suas folhas serviram de cobertura a Adão e Eva, expulsos de aquelle logar de delicias por effeito de um crime.

Linneu, aproveitando ou acreditando este facto, deu o nome de *Musa paradisiaca* (Bananeira do Paraiso ou Figueira de Adão) a uma das mais bellas especies d'esta *Musacea*.

A sua cultura não é difficil; vegeta bem em todos os terrenos, porém um solo

fresco, leve e bem adubado é o que lhe convem melhor.

Para a sua multiplicação devem ser aproveitados os rebentões que sahem das suas raizes, os quaes pegam com muita facilidade. A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

ROSA FRANÇOIS LACHARME

É n'este mez que as *Roseiras* principiam a ostentar todas as suas bellezas de fórmas e de colorido, desde a côr de carne até ao carmim mais vivo, do escarlate alegre até ao amarantho negro, do branco mais puro até ao amarello de ouro. Não enumeramos as suas variedades, que são bastante numerosas, mas tractaremos de dar a descripção da rosa *François Lacharme,* representada na estampa junta.

Arbusto vigoroso da secção *hybridas remontantes* (segunda serie), que se assemelham ás rosas *hydridas de Bengala* pela sua folhagem e consistencia de seus ramos, e ás *de Portland* por seus ovarios, esta bella variedade foi obtida por semente no estabelecimento do snr. Victor Verdier, de Pariz, bem conhecido como grande especialista de rosas e que com muita felicidade tem obtido ultimamente grande numero de variedades novas por semente e hybridação.

A de que nos occupamos foi dedicada pelo snr. Verdier a seu irmão, o bem conhecido florista Lacharme, o qual de bom grado acceitou a offerta e permittiu que se lhe désse o nome de *François Lacharme,* porém só depois de estar bem seguro das suas boas qualidades.

Acontece effectivamente muitas vezes, por falta de escrupulo n'este ponto, que uma boa rosa de semente, tirando-lhe as borbulhas immediatamente depois da flôr aberta, degenera para brava. Este facto tem causado não poucos desgostos a muitos especialistas d'esta cultura.

A rosa *François Lacharme* é de natureza a satisfazer os mais exigentes, já pela sua fórma, que é a de um ranunculo enorme, muito dobrado, já pela côr das suas flôres, que são de um vermelho-carmim vivo, com reflexos alaranjados no centro e o reverso das petalas de um carmim-claro.

A sua folhagem é vigorosa; ao principio as folhas são de um verde amarellado, que depois se torna avermelhado.

Poucas são as rosas que reunem em si tantas e tão boas qualidades e por isso nas diversas exposições onde ella tem apparecido, tem sido sempre premiada.

Infelizmente esta rosa é pouco conhecida entre nós e crêmos que em Portugal só a temos visto no estabelecimento do snr. José Marques Loureiro, proprietario d'este jornal.

Este snr. ainda ha muito pouco tempo a conseguiu obter e é de um exemplar d'ella que foi reproduzida a estampa colorida que illustra o presente numero do *Jornal de Horticultura Pratica.*

Devendo no proximo mez verificar-se uma exposição de rosas n'esta cidade, o publico poderá de certo então avaliar se o que dizemos a respeito d'esta variedade é ou não exaggerado.

Durante cinco annos que a rosa *François Lacharme* conta de existencia, ainda não teve rival que a offuscasse.

G. H. DELAFORCE.

LARANGEIRAS

MODO DE AS REPRODUZIR COM VANTAGEM. DUAS PALAVRAS SOBRE A MOLESTIA QUE AS AFFECTA E SUA CURA.

S. Mamede de Riba-Tua é uma populosa aldeia que fica situada na margem direita do rio Tua, n'um declive rapido, que poderá contar de extensão 2 kilometros; é banhada pelas aguas de uma grande ribeira, que despenhando-se em con-

Rosa François Lacharme

stantes cataractas, e algumas cortadas a prumo na altura de 50 metros, torna fertil este terreno declivoso.

Esta ribeira divide aqui, n'uma linha de noroeste a sudoeste, a natureza do terreno; na margem esquerda, a rocha é granito, e na margem direita é schisto.

Apezar da grande differença do terreno, nem por isso deixa a *Larangeira* n'esta aldeia de produzir quer n'um, quer n'outro terreno, o melhor fructo do nosso paiz.

Talvez pareça exaggeração o que acabo de dizer; mas o facto seguinte veio ajudar-me a sustentar o que disse. Ha annos o snr. Manoel de Castro Pereira, estando em Lisboa e sendo conhecedor do finissimo fructo das nossas *Larangeiras,* disse «que era o melhor de Portugal». Alguns dos cavalheiros presentes contestaram; isto deu logar a uma aposta. No dia marcado em que appareceram laranjas das mais conhecidas do nosso Portugal, o snr. Manoel de Castro apresentou as que d'esta terra tinham ido e que lhe deram a victoria perante um jury escolhidissimo.

Eram as mais finas, as mais succosas e doces que concorreram ao certame, e foram proclamadas as melhores.

Diga-se, porém, a verdade; hoje o fructo não é tão fino, no geral; attribue-se isto á molestia que nos tem derrotado os pomares, e assim nos tem privado de um dos melhores rendimentos d'esta terra.

Não póde marcar-se ao certo a edade que as *Larangeiras* têem n'esta terra; mas avaliando pelo tempo que leva o seu desenvolvimento, e pelos dous troncos primeiros que aqui se plantaram, poderá dizer-se, talvez com pequeno erro de data, que as primeiras *Larangeiras* foram aqui platandas por 1740; mas as maiores plantações foram feitas (em vista do finissimo fructo que as primeiras produziram), por 1780.

As plantações, em vista do prospero resultado, cresceram, e sem que de aqui sahisse laranja para embarque, estabeleceu-se uma lucrativa industria, que fazia entrar n'esta aldeia annualmente cerca de sete contos de reis de laranjas, consumidas mais de dous terços no districto de Bragança.

Nas immediações d'esta aldeia, junto ao rio Douro, fizeram-se pomares que dão bom fructo; mas o exclusivo pertence a S. Mamede, com cujo nome elles baptizam o fructo dos seus pomares, para melhor o venderem nos mercados e feiras mensaes.

Por 1853 appareceu o terrivel destruidor de tão formosa arvore; manifestou-se primeiro nas arvores que estavam em terrenos mais fundos e humidos; definharam-se algumas d'estas arvores em dous annos, e seus donos, achando-lhes as raizes podres, attribuiram isto á humidade do terreno; mas perto veio o desengano; a noticia do que aconteceu aos pomares na Ilha da Madeira, em Santarem, em Lisboa, Coimbra, etc., fez estremecer os proprietarios, vendo assim ameaçada uma tão bella como lucrativa industria.

Em 1857 e 58 foi que esta molestia aqui desenvolveu a sua maior intensidade, tornando-se fulminante na maior parte dos casos; estava a arvore verde e viçosa, apparecia a purgação no tronco, se era antes da infloresçencia, cobria-se de tantas flôres que era de pasmar, e assim se fazia a sua despedida á primavera, porque já não vingava o fructo.

No terreno schistoso foi mais mortifera; os formosos valles de *Larangeiras* despovoaram-se repentinamente e n'elles apenas hoje existe um ou outro tronco mutilado, que com algumas das *arterias* que lhe escaparam á destruição da epidemia, alimenta alguns infezados ramos.

No terreno *granitico* só por 1860 e 61 é que começou a desenvolver-se esta terrivel molestia, e ainda assim não tem sido tão insistente nem fulminante como foi no terreno schistoso; porém os estragos são consideraveis.

Aqui não ha variedade de laranja; é a laranja doce, (commum) que povoa os nossos pomares; apenas ha algumas tangerinas; mas poucas, e com relação a ellas nota-se o seguinte: havia um pomar que talvez contasse cerca de 400 pés; foram todos atacados da molestia e não chegaram a curar 30 *Larangeiras;* e 3 *Tangerineiras*, que havia plantadas no logar mais humido e mesmo junto de um poço de agua, nada soffreram!... Em um pomar pertencente a minha casa, que te-

ria 100 pés, aconteceu o mesmo; foram todas atacadas, á excepção das *Tangerineiras!* Conto este facto, porém abstenho-me de fazer commentarios.

Quanto a esta terrivel molestia, direi algumas palavras filhas da observação; mas onde tudo é hypothetico, pouco póde dizer-se de positivo; n'este caso assim estamos; conhecemos os terriveis effeitos; mas a causa é hypothetica. Está a molestia na atmosphera? É produzida pelo arrefecimento da terra? Não será nenhuma d'estas a causa?

Estará na atmosphera e no resfriamento da terra a causa d'este mal?

Dispensemos as causas por hypotheticas, e examinemos os effeitos que se nos patenteiam. O primeiro symptoma que se apresenta é uma purgação resinosa, em uma linha longitudinal, no tronco; e a planta tem a apparencia de saude e vigor, que lhe era costumada; passados mezes a folhagem perde o seu bello verde escuro e toma uma côr amarellada, que augmenta na razão directa da molestia e se a arvore é atacada antes da infloresceneia (como já disse) toma mais flôres que o usual, mas não vinga os fructos; as raizes começam a apodrecer de baixo para cima, isto é, das camadas inferiores para as superiores.

Estes effeitos são patentes a todo o observador; mas outros ha que preciso é, para os conhecermos, ajudarmo-nos de alguns instrumentos, procedermos a uma *autopsia,* permitta-se-me a phrase cirurgica. Se com uma serra cortarmos transversalmente o tronco de uma arvore que está moribunda, e se ajudarmos a vista com boa lente, veremos que o estojo medullar está destruido, na parte que corresponde ao lado em que appareceu a purgação; que, quanto a mim, não é mais que o extravasamento da seiva pelos canaes destruidos, e que coada pelo liber nos vem apparecer no tronco com o caracter resinoso. Offerece-se ainda uma outra singularidade ao nosso exame; as raizes começam a sua destruição de baixo para cima, e o estojo medullar começa a ser destruido de cima para baixo, isto é, proximo á primeira ordem de ramos 20 a 25 centimetros de distancia (para baixo) e algumas vezes mesmo junto á primeira ordem é que começa a destruição d'estas verdadeiras arterias vegetaes.

Pergunta-se: vae a molestia do tronco para as raizes, ou d'estas para o tronco? Ou parte das duas extremidades para o centro?

Inclino-me a esta ultima hypothese, unicamente pela apparencia dos symptomas; pelo mesmo motivo me inclino a que a causa da molestia é atmospherica, ajudada do arrefecimento da terra.

Esta é a minha opinião, que sugeito a outra qualquer mais esclarecida.

O que tenho observado em relação a esta terrivel molestia vegetal, ahi fica dito. Quanto ao remedio para a sua cura, acrescentarei duas palavras, posto que não acredito na possibilidade da cura, nem na efficacia dos remedios. Nos remedios que até hoje se têem apregoado, não creio, porque não se conhecendo, ou melhor direi, não se tendo fixado até agora a causa, não podemos destruir os effeitos, e por muito feliz se póde dar quem chegar a atenual-os pouco que seja, porque para os effeitos cessarem é preciso que destruamos a causa. Não creio tambem em cura radical, por dous principios: o primeiro é não sabermos onde está a causa da enfermidade para a irmos atacar, e se nós não conhecemos a causa, mal podemos... não digo bem—não podemos apropriar-lhe qualquer curativo que a razão nos dicte, e até as experiencias são irrisorias. Curar o quê? Applicar remedio a quê? E não será isto irrisorio?!

Estude-se a proveniencia da molestia, e depois de se conhecer busque-se o contra-veneno.

Aqui têem-se applicado varios remedios ás *Larangeiras;* mas deixo de os enunciar porque nenhum resultado bom produziram. Em maio de 1864, estando de passagem em Coimbra, fui visitar alguns pomares, entre outros o da quinta das Lagrimas; examinando attentamente as *Larangeiras,* estavam todas doentes; era o que se deprehendia do exame; como entre ellas encontrasse algumas escavadas profundamente, com as raizes expostas á acção do tempo, perguntei a um feitor da quinta para que servia aquella escavação; disse-me que aquillo servia para

as curar. — Curar! diga-me como as curam? lhe volvi estimulado de curiosidade e interesse.—É facil, me disse o homem; escava-se a arvore dous metros, em circumferencia, tiram-se as raizes podres, cauterisam-se as outras com cal em pó, depois peneira-se-lhes um pouco de carvão por cima, enche-se a cova, passados 4 dias, de terra de outro sitio e a arvore cura-se.

Declaro que por vergonha me não ri de tanta credulidade. Não digo que todas aquellas *ceremonias* não augmentem a vegetação da planta, mas cural-a?! não o creio; porque não concebo que uma pequenissima camada de cal e carvão possam mudar a natureza do terreno, isto é, dar-lhe o calor que se suppõe ter perdido o solo.

Dada mesmo a circumstancia do terreno ficar bom, que é que póde restituir á planta doente os orgãos essenciaes á vida, que já lhe faltam?

Eis a primeira razão por que não acredito na cura radical. A segunda é a seguinte: Com o perfeito conhecimento da causa da enfermidade, ainda assim, a cura é duvidosa, porque quando nós chegamos a conhecer que a arvore está doente, já ella tem parte do seu organismo destruido, isto é, para que apparecesse a purgação exterior (que quanto a mim é o primeiro symptoma), foi preciso destruir parte do estojo medullar, o tecido fibroso e o liber.

E como havemos nós restituir ao doente estes orgãos? É impossivel. Podemos *cicatrizar estas cavernas*, obstar a que a destruição continue; mas a planta ficará sempre doente. Temos a tysica do reino animal transportada ao reino vegetal; as *Larangeiras* morrem como qualquer dama de 22 annos, a quem os medicos querem cicatrizar as cavernas que os tuberculos produziram; mas a sciencia até hoje é impotente.

Com as plantas estamos no mesmo caso; quando se conhecer a causa da molestia e quando depois se descubra o remedio para ella, ha-de ser impotente, porque o não poderemos applicar em tempo conveniente.

Hoje fico por aqui; para outro numero direi alguma cousa respeito ao modo de reproduzir as *Larangeiras* com maior vantagem para o proprietario.

S. Mamede—Alijó.

J. S. Pinto Barroso.

MILHO JAPONEZ DE FOLHAS ESTRIADAS

O *Milho*, esse precioso cereal cujos grãos são tão geralmente empregados na economia domestica para sustento do homem e dos animaes, e na industria para a extracção do assucar e por conseguinte do alcool, dá-se bem em todas as latitudes e nos mais diversos climas.

Segundo provas historicas apresentadas por diversos auctores, parece ser originario dos Dous Mundos.

Encontra-se em abundancia nas regiões mais quentes da zona tropical e os curtos estios do Canadá produzem excellentes colheitas.

Cultiva-se na Hespanha, Italia, em todo o littoral do Mediterraneo e entre nós concorre vantajosamente para a riqueza da nossa agricultura.

M. Bonnafous, na sua *Historia natural, agricola e economica do Milho,* descreve quatro especies, das quaes a primeira fixou a attenção dos cultivadores europeus: Zea Mais, Linn., *foliis integerrimis,* (de folhas inteiras), Zea Curagua, Moll., *foliis subserratis* (de folhas denticuladas), Zea Hirta, Bona., *foliis hirtis,* (de folhas avelludadas), Zea erythrolepis, Bona., *seminibus compressis, glumis rubris,* (de sementes comprimidas e glumas vermelhas).

«Estas especies, acrescenta o auctor, cujos caracteres nunca se alteram a ponto de se tornarem desconhecidos, têem dado nascimento, principalmente a primeira, a um grande numero de variedades transmissiveis por sementes, ou antes a uma multidão de raças que differem entre si pela côr, fórma, volume das sementes, consistencia e epocha da sua maduração, ou por outras modificações mais leves, mas

comtudo bastante firmes para se reproduzirem.»

Outros auctores apenas reconhecem uma só especie, o *Zea Mais* (Linn.), a qual pela influencia da cultura e do clima tem sido mais ou menos modificada nas suas fórmas geraes.

Em todo o caso, por meio da cultura, tem o *Milho* produzido um grande numero de variedades que, conservando as suas fórmas caracteristicas, differem comtudo entre si pelo numero, grossura e côr das sementes e pela fórma das espigas.

D'estas variedades umas são preferiveis em razão da grossura ou da qualidade das sementes, outras por causa do seu grande producto, da sua precocidade ou da sua aptidão para resistir ao frio e á seccura.

Não é, porém, nosso fim tractar d'esta importante planta, debaixo do ponto de vista economico, por isso não faremos a descripção d'essas variedades nem das vantagens particulares a cada uma.

É como planta ornamental que chamamos a attenção dos leitores para o *Milho japonez de folhas estriadas* representado na figura 11.

Fig. 11. — Milho japonez de folhas estriadas.

Com effeito, o *Milho,* em razão das suas longas folhas recurvadas com graça, que se agitam á menor brisa, juntamente com as suas paniculas floraes em fórma de pennacho, é uma planta de um porte pittoresco, muito ornamental.

O *Milho japonez de folhas estriadas,* obtido de semente no Japão por Mr. Hogg, e que, segundo Mr. Benary, parece ser uma variedade do *Zea Curagua,* adquire uma altura de um metro a um metro e cincoenta centimetros, e as folhas *alternativamente* oppostas umas ás outras apresentam bellas estrias côr de rosa, emquanto novas, e mais tarde alternadamente verdes ou brancas, o que faz lembrar o *Arundo donax* (Canna), de folhas variegadas, porém é muito mais elegante e imponente.

Quando plantado destacadamente é de

bonito effeito; todavia esta *Graminea* é mais propria para fazer grupos de dez ou doze exemplares.

Muito desejamos que esta curta noticia sobre o bello *Milho japonez de folhas estriadas* induza os amadores a fazerem acquisição d'elle.

J. CASIMIRO BARBOZA.

FUCHSIA ARBORESCENS. *(LINN.)*

De um porte elegante e como as suas congeneres extremamente recommendavel pela belleza e riqueza da sua floração, a *Fuchsia arborescens,* oriunda do Mexico, é um arbusto que póde attingir a altura de tres metros. Os seus ramos são purpurinos, glabros, e as folhas dispostas em verticillos de tres são ovaes, oblongas, acuminadas e muito inteiras.

Floresce quasi todo o anno e as suas flôres côr de lilaz não são pendentes como na maior parte das outras especies, mas sim dispostas em paniculas terminaes e erectas, disposição que faz lembrar a inflorescencia do lilaz.

Multiplica-se esta bella *Fuchsia* por estacas herbaceas nos mezes de março e abril e recommendamos que se lhe dê uma boa exposição principalmente durante o primeiro anno.

OLIVEIRA JUNIOR.

CALENDARIO DO HORTICULTOR

ABRIL

JARDINS.—Começam n'este mez as influencias fecundas da primavera. Os jardins n'esta epocha devem estar completamente refeitos; os massiços e canteiros completamente preparados para receberem as plantas; as arvores e os arbustos todos podados.

Havendo bom tempo é necessario não perder um instante, activar por todos os meios possiveis o desenvolvimento das sementeiras, feitas no mez precedente, sachando, mondando e regando com estrume liquido aquellas que estiverem atrazadas.

Continuam-se as sementeiras que não poderam concluir-se no mez anterior, tendo sempre em attenção a qualidade da semente; a das *Portulacas, Petunias* e outras identicas, que forem como ellas miudas, devem cobrir-se mui ligeiramente; algumas basta-lhes a rega para as fazer adherir á terra e germinar.

Prepara-se o terreno destinado para os grupos de *Calceolarias, Lobélias e Pelargoniums.* Plantam-se *Cravos* e *Cravinas,* e estacam-se com cuidado. As *Auriculas* e *Polyanthes* exigem frequentes regas.

Semeiam-se no local em que devem ficar—as *Boas noutes,* as *Chagas, Chrysanthemums annuaes, Collinsia bicolor, Papoulas dobradas, Coreopsis elegans, Oenothera, Erysimum, Eucharydium, Linum grandiflorum, Cravinas da China, Cravos da India, Ervilhas de cheiro, Callistephus* (Secias), *Minonetes, Salpiglossis, Schizanthus pinnatus, Senecios, Calceolarias, Convolvulus, Zinnias* e muitas outras, que seria longo enumerar.

Podem ainda dispôr-se as cebolas de flôres mencionadas no mez anterior, se tiver havido esquecimento.

Um jardim bem cultivado já deve n'este mez apresentar florídas as *Primaveras, Auriculas, Anemonas, Ranunculos, Narcisos,* algumas *Tulipas* e outras muitas *Liliaceas,* as *Fumarias bulbosas,* as *Corydalis, Trollius europeus* e *asiaticus, Lilaz, Cerejeiras* de flôr dobrada, *Cytisus, Coronilla, Amores perfeitos,* algumas *Azaleas* e *Camellias* de tardia florescencia.

HORTAS.—É o momento de replantar nos viveiros todas as plantas que carecerem d'esta operação. Começa a colheita dos *Espargos.* Se o tempo estiver secco,

devem regar-se as plantas abundantemente, mas com preferencia de manhã.

Continuam-se as sementeiras que não poderam fazer-se no mez anterior, como as de *Couves flôres, Rabanos, Rutabaga, Couves de Bruxellas, Beldroega dourada* para salada, *Acelgas*, e *Rabanetes* todos os quinze dias, para os ter sempre tenros. No fim do mez semeiam-se *Feijões*.

Querendo *Melões, Aboboras* e *Gerimús* temporãos, devem semear-se em vasos, agazalhados da neve e sobre camas de estrume de cavallo, para serem transplantados no chão no mez seguinte. Tambem se semeiam *Pepinos* grandes, e pequenos para conserva.

Semeiam-se n'este mez os *Espargos, Betterrabas, Cenouras temporãs, Aipo, Cerefolio, Chicoria, Repolhos temporãos* e *serodios, Saboias temporãs* e *serodias, Couves verdes, Couves flôres tenras* e *semi-duras, Agriões, Espinafres, Estragão, Funcho de Florença, Feijões temporãos, Inhame da China* (tuberculos) *Alface do estio* e *do outomno, Lentilhas, Mostarda, Nabos, Cebola amarella* e *vermelha, Azedas, Salsa, Pimpinella, Ervilhas, Batatas, Rabanetes, Rabão, Segurelha, Escorcioneira, Tomilho* e *Tomates*. Vão-se tirando, e plantando em pequenos vasos, os rebentões das *Batatas doces*, para serem dispostas no fim d'este mez ou principio de maio.

Arvoredo.—Começa-se o córte com a unha dos *Pecegueiros* em latada, operação delicada e que demanda as maiores precauções; vigiar cuidadosamente o desenvolvimento das fórmas, examinar se o equilibrio se sustenta em toda a arvore. Continuar os enxertos de garfo e de corôa, quando se não tenham ultimado. É tambem o ultimo momento das plantações das arvores fructiferas; passada esta epocha já será tarde; advertindo que ordinariamente é já impossivel a plantação n'este mez no nosso clima, pelo desenvolvimento da seiva, que já se opera em grande escala.

É n'este mez que se semeiam as sementes das arvores florestaes, conservadas em vasos ou estratificação, principalmente as *Amendoas, Nozes, Avelãs*, etc. Pódam-se e desbastam-se os *Carpinos, Carvalhos, Bordos, Freixos*, etc.

Viveiros. — Devem terminar n'este mez os trabalhos dos viveiros, que consistem em cavar profundamente á enxada os quadrados, e sempre por bom tempo, sendo possivel. Cortar os rebentões dos *cavallos* enxertados no outomno, a fim de favorecer um vigoroso desenvolvimento de todos os enxertos.

Grande cultura.—N'este mez são os maiores trabalhos da grande cultura. Lavrar as terras que devem receber o *Linho*, o *Canhamo*, e o *Milho*. Semear *Aveias* e *Cevadas* que não poderam ser semeadas no mez precedente, *Mostarda*, nabaes, e prados artificiaes. Semear *Milho, Sorgho* e *Ricino*, etc.

CHRONICA

—Effectivamente ha-de verificar-se nos principios de maio, no Palacio de Crystal d'esta cidade, a Exposição de Rosas de que já demos noticia no n.º antecedente.

Não sabemos por emquanto de quem é composto o jury e desconhecemos egualmente o programma; todavia, segundo a nossa opinião, dever-se-hiam acceitar «rosas cortadas» e é justo que haja um premio para o amador que exponha melhor collecção d'ellas, porque ha numerosas pessoas que as têem excellentes, mas por não estarem em vaso só podem apresentar as flôres.

Achamos egualmente plausivel que haja premios para os amadores, formando estes uma como segunda secção, por isso que poucos são aquelles que, em competencia com os horticultores, podem disputar-lhes os premios no numero e riqueza das collecções.

—Este anno fizeram-se grandes plantações de *Amoreiras* bem como algumas da *Maclura;* porém d'esta em pequena escala.

O snr. João Pacheco Pereira, d'esta cidade, affirma-nos que o bicho da seda,

embora tenha sido alimentado com a folha da *Amoreira*, apresentando-lhe a *Maclura*, immediatamente lhe dá a preferencia.

O que por nossa parte podemos affirmar é que vegeta perfeitamente no nosso solo e que é magnifica para sebes vivas; por isso estimamos que se façam ensaios e agradeceremos qualquer communicação que nos possa elucidar n'este ponto, pois de tanta importancia o consideramos.

—Sahiu a lume o n.º 1 do volume XVII da excellente publicação belga — *L'Illustration Horticole*.

Este jornal, que até aqui era redigido por Mr. Ch. Lemaire, é-o agora por Mr. Ed. André, bem conhecido do mundo horticola pelos seus elevados conhecimentos na especialidade que cultiva.

O presente n.º vem illustrado com quatro chromo-lithographias e duas gravuras.

—Depois de vermos o magnifico exemplar da *Acacia dealbata* que possue o nosso amigo e collega, o snr. conselheiro Camillo Aureliano da Silva e Souza, não podemos deixar de recommendar mui particularmente esta especie para parques, praças e mesmo jardins.

É uma arvore de 8 a 12 metros, que se desenvolve com extrema rapidez, e durante o inverno cobre-se de flôres amarellas, dispostas em cachos paniculados, que exhalam um aroma delicioso e ao mesmo tempo são de grande recurso para a feitura de ramilhetes, porque véem em uma epocha em que as flôres são escassas e por conseguinte muito apreciadas.

Estando collocada atraz de outras arvores faz bom effeito, porque a folhagem é esbranquiçada e produz uma certa perspectiva aerea que se torna agradavel.

—MM. Vilmorin Andrieux & C.ie acabam de publicar um catalogo de sementes e plantas, assim como um «supplemento» em que véem todas as ultimas novidades. Ambos são illustrados com numerosas gravuras e com estes catalogos estão os amadores habilitados a fazer uma boa selecção, seja para jardim, parque ou horta.

Brevemente deve sahir a lume a 3.ª edição da obra illustrada—*Les fleurs de pleine terre*—de que são editores os mesmos snrs. Não a vimos ainda, mas as edições que tem tido são de uma garantia segura de quanto ella deve ser util e interessante.

—Sob a epigraphe «Selecção dos mais bellos *Coleus*» lêmos no ultimo numero da *Illustration Horticole*:

> Os seguintes *Coleus*, que são os mais bellos, encontrar-se-hão em todos os estabelecimentos horticolas bem sortidos: *Her Majesty, Queen Victoria, Duke of Edinburgh, Princess of Wales, Princess royal, Masterpiece, Baroness Rothschild, Refulgens, Saundersii, Berkeleyi.* Devemos aconselhar aos amadores que desconfiem do *Coleus Saisonii* lançado no mercado o anno passado por Mr. Lierval, de Pariz. As suas bonitas mesclas brancas e côr de rosa não podem soffrer o mais pequeno raio de sol.
>
> Ed. André.

—No dia 27 de maio tem logar em Pariz uma «Exposição geral de productos horticolas», que durará até ao dia 1 de junho e a que poderão concorrer os estrangeiros.

Os premios consistem em medalhas de ouro, prata e bronze. Além d'estes haverão outros para todas as pessoas que tenham contribuido de alguma maneira para o progresso da horticultura. N'este caso estão os jardineiros, os auctores de obras horticolas, os inventores de instrumentos agrarios, etc., etc.

—Na «Chronica» do ultimo n.º demos publicidade a uma carta que nos dirigiu o nosso illustrado collega, o snr. visconde de Villar Allen, na qual s. exc.ª, respondendo á observação que se havia feito n'este jornal relativamente ao verdadeiro nome da *Wigandia* representada na figura n.º 3, nos dava alguns esclarecimentos que muito agradecemos.

Temos, porém, a observar a s. exc.ª que unindo-nos á opinião de Mr. Charles Lemaire, diremos com elle:

> O genero *Wigandia*, muito visinho do genero *Hydrolea*, não contém senão cinco ou seis especies (Vide Choisy *Hydroleaceæ* in De Candolle, Prodromus, vol. x., pag. 184) que VARIAM MUITO segundo a habitação, debaixo do ponto de vista da sua estatura, folhagem, vestidura, dimensões floraes, etc.; e por estas razões, *são muito pouco distinctas umas das outras*, sendo particularmente pela cultura, como acontece entre tantas ou-

tras plantas, que se produzem essas variedades intermediarias que surprehendem e embaraçam o botanico.

Pelo que respeita aos *Coleus*, permitta s. exc.ª que digamos que o anno passado tivemos o *Coleus Verschaffelti* exposto a «pleno sol» e que vimos com pezar que o seu bello colorido desapparecia sensivelmente apezar das abundantes regas que se lhe ministravam. Alguns ensaios levaram-nos a acreditar que elles preferiam «meia sombra» e é n'estas condições que os tencionamos ter este anno.

—É infelizmente verdade o que alguns jornaes disseram respeito ao *Phylloxera vastatrix*. Os famosos vinhedos de Bordeus têem soffrido bastante; segundo parece, este novo parasita reproduz-se por milheiros e, como é facil de vêr, as consequencias são graves.

Os cultivadores que até aqui tomaram todas as precauções contra o *oidium tuckeri*, vêem-se agora perseguidos por um flagello ainda mais terrivel e cuja cura é por emquanto desconhecida.

—Em seguida damos publicidade ás seguintes linhas que dizem respeito aos trabalhos agricolas na provincia de Traz-os-Montes:

A sementeira dos *Trigos* serodios, das *Batatas*, dos *Grãos de bico*, corre regularmente; e será grande bem o cessarem as chuvas.

Vae começar a baixa nas vinhas; e dentro em pouco tempo não tardará a enxofração, tão necessaria para debellar o terrivel *oidium tuckeri*.

O amanho dos prados deve merecer especial cuidado aos lavradores, especialmente agora que com a grande exportação de gado vaccum para Inglaterra, se abre uma epocha de prosperidade para os criadores.

Tem grassado uma epidemia no gado suino, que seria bom mandar-se estudar; e por isso estas carnes estão aqui caras.

Têem-se plantado poucas especies de plantas pela difficuldade de as obter; porque nem aqui ha viveiros, nem vendedores.

Já se tem plantado muita *Batata*: mas os proprietarios estão arrependidos d'estas plantações temporãs; porque as aguas cahidas devem apodrecer os tuberculos.

E' mais popular, e quasi indispensavel, a plantação d'esta *Solanacea* querida de Parmentier, do que a dos *Grãos de bico*, de que se têem feito poucas sementeiras.

Os *Centeios* estão bons; e os *Trigos* menos maus: e sem duvida melhores colheitas poderiam haver, se os lavradores soubessem preparar e empregar bem os estrumes, sem o que não póde fecundar bem a terra.

O emprego dos estrumes nos prados, pouco usado aqui, ha-de servir de grande proveito para os criadores de gados.

A baixa no preço do vinho não tem consentido fazer grandes plantações de bacellos. A mergulhia das *Videiras* corre regularmente.

Poucos mais trabalhos ha agora do que estes; porque dentro em pouco vem a aprazivel primavera incitar o homem a revolver a terra endurecida pelas geadas, para augmentar d'este modo a vegetação das plantas, e destruir as parasitas.—Murça, 15 de março de 1870.

Basilio C. de A. Sampaio.

—Segundo vemos em alguns jornaes, deve proximamente realisar-se em Lisboa uma exposição comprehendendo vinhos, azeites e plantas. O dia 22 de maio é o destinado para a abertura, devendo encerrar-se em 13 de junho.

Não sabemos em que condições é feita esta exposição; com respeito, porém, a uma das suas secções, a das plantas, parece-nos demasiadamente longo o prazo marcado.

Uma exposição de plantas não póde prolongar-se tanto como a de quaesquer outros productos, porque aquellas sensivelmente soffrerão e até podem ficar completamente perdidas.

É preciso que se tenha em vista que a esse certame irão plantas de subido merecimento e valor, que, se n'esta parte não houver modificação ao plano da exposição, se arriscam a perecer, causando graves prejuizos aos expositores.

Bem sabemos que as nossas considerações poderão ser taxadas de intempestivas, emquanto não fôr conhecido o programma que ha-de regular este concurso; todavia bom é sempre prevenir e nunca é fóra de proposito qualquer reflexão que tem um fim louvavel, e crêmos que o é o de evitar que os desejosos de concorrer com as suas plantas á exposição que vae verificar-se em Lisboa deixem de o fazer, assustados com a extenção do prazo durante o qual as suas plantas estarão expostas, ou o de prevenir que, se o fizerem, se arrisquem a vêl-as perdidas.

Eis o fim d'estas linhas e seja-nos levada á conta dos nossos bons desejos qualquer inopportunidade que n'ellas se queira vêr.

ESTUDOS AMPELOGRAPHICOS (1)

Estou longe de negar as vantagens de todas as tentativas, que têem por objecto uma boa classificação das *Videiras;* mas não me parece que se possa desde já levar a effeito essa desejada classificação, sem primeiro reunir um grande numero de monographias das diversas castas cultivadas nas differentes regiões, sendo todas ellas redigidas debaixo de um plano uniforme. Só estas descripções, conscienciosamente feitas, nos podem patentear quaes são os caracteres permanentes e certos sobre que devem assentar as bases da classificação e quaes aquelles que são variaveis e soffrem modificação mais ou menos profunda pela influencia do clima, do solo e da cultura.

Quando fallo das *castas* da *Videira* cultivadas, é claro que me refiro principalmente áquellas de que se acham povoadas as vinhas e que se propagam pela plantação dos bacellos, pela mergulhia ou pela enxertia, e ainda pela plantação dos gomos: porém o estudo, para ser completo, deve estender-se á reproducção pela semente, que parece ser aquella que deu origem ao apparecimento das diversas *castas* e suas variedades, que hoje cultivamos, e que alguns presumem que descendem de uma unica especie ainda hoje existente na Asia occidental. (2)

O que nós chamamos *castas* de *Videiras* são essas plantas, propagadas pelos methodos artificiaes acima indicados, que conservam os seus caracteres e qualidades distinctivas, pelo menos no que é essencial — porte e vigor da cepa e das suas partes; fórma e caracteres da folha, da flôr e dos cachos; fórma, côr, gosto e succulencia dos bagos; fecundidade; precocidade e outras condições, que fazem estas plantas mais ou menos apreciaveis. Muitos lavradores do Douro empregam o nome *postos* para designar estas entidades, sem fallar ainda dos que, como Rebello, empregam indistinctamente os termos *especie* e *variedade* para o mesmo effeito (o que não é admissivel visto que estes termos têem outra significação em botanica); porém na minha opinião não ha vantagem alguma em usar da palavra *posto,* quando podemos empregar outra que melhor exprime a ideia que queremos significar.

Sem querer n'este tractado cingir-me a grande rigor scientifico, creio que servindo-me do termo *castas* para designar as subespecies ou raças, que pertencem á especie *Videira commum,* não me afasto das convenções adoptadas pelos naturalistas e que tendem a facilitar a exposição dos factos, que fazem o objecto dos estudos d'esta natureza.

Entre as numerosas castas derivadas da *Videira,* que se suppõe ser o typo da especie, muitas ha que se aproximam umas das outras, apresentando caracteres communs que lhes dão um certo ar de parentesco intimo, o que nos leva naturalmente a colocal-as em grupos distinctos, que alguns ampelographos, como são D. Simon de Roxas e o conde Odart, chamam *tribus.* Taes são na ampelographia hespanhola os *Listanes,* os *Palominos,* os *Ferraes,* os *Moscateis,* etc. Hoje, porém, os botanicos servem-se da palavra *tribu* para designar um grupo de *generos* em que as *ordens* se podem subdividir, e n'este caso não a podemos applicar aos simples grupos de castas analogas, ainda que ella, para este effeito, era mais apropriada do que outra qualquer. Á falta de melhor chamar-lhes-hei simplesmente *grupos* de *castas.*

Algumas plantas que, pela maioria dos seus caracteres mais salientes, não podem deixar de ser consideradas como pertencendo a uma *casta,* apresentam todavia

(1) Vide *J. H. P.* pag. 36.

(2) A opinião de que a *Videira commum* descende de uma especie, ainda hoje existente na Asia occidental, póde até certo ponto ser recusada, pela apparição da vinha fossil nos tufos calcareos do sul da França, apparição que denota ser esta especie indigena e não importada da Asia, como a *Oliveira* e como a *Larangeira,* cujos restos se não têem encontrado na flora fossil da Europa occidental.

differenças bastante notaveis que nos levam a estabelecer n'essas *castas* divisões que se podem chamar *variedades*. Acontece isto, por exemplo, em relação á *Touriga* do Douro, ao *Alvarilhão*, aos *Gouveios* ou *Verdelhos* e outras muitas.

D'este modo podemos admittir que a *especie* «*Videira commum*» se divide primeiro em *grupos* de *castas*, estes em simples *castas*, e algumas *castas* ainda em *variedades*.

Não entro na questão, que ainda se ventila, sobre a existencia de uma ou mais *especies* de *Vide*, além da *commum*, que faz objecto da nossa cultura. Segundo a convenção adoptada pelos botanicos, o que deve caracterisar a especie é a inalteravel conservação dos caracteres especificos nas plantas que nascem da semente. Em relação á *Videira* este estudo está por fazer e obsta-lhe a grande difficuldade em observar como se comportam na reproducção tão numerosas *castas* e *variedades*, as quaes, sendo nascidas da semente, apresentam um desenvolvimento tão lento, que só no fim de muitos annos chegam a fructificar.

Debaixo do ponto de vista scientifico, estas questões e outras muitas que com ellas se ligam, são de grande interesse e não se devem abandonar; porém, em relação á pratica agricola, não póde esta esperar pela solução de problemas, que parece estarem ainda dependentes de longas e delicadas investigações. O que a viticultura reclama instantemente é a descripção completa e accurada das *castas* de uvas e suas *variedades*, que occupam actualmente as nossas vinhas; descripções que devem ser coordenadas methodicamente para facilidade do estudo, e acompanhadas da synonymia bem averiguada, e da sua representação pelo desenho, para que, dado o nome de uma *casta* cultivada em qualquer localidade, se possa facilmente reconhecer qual ella é e que vantagens promette a sua adopção. Estas descripções fornecem além d'isso aos viticultores o unico meio de chegarem a um accordo para a adopção de uma nomenclatura unica para todas as regiões vinicolas. Só d'este modo se podem generalisar os conhecimentos ampelographicos e tornar proficuos a todos os vinhateiros os estudos que os homens competentes fazem sobre estes objectos nas diversas regiões.

Se fosse possivel que um homem, dotado com os conhecimentos necessarios d'esta especialidade, percorresse todos os paizes em que a *Vide* se cultiva, e n'elles fizesse á vista das plantas, na epocha apropriada, a descripção de todas ellas, se tomasse nota dos nomes, que nas diversas localidades se empregam para as designar, se as comparasse devidamente, para bem reconhecer as que são communs ás diversas regiões, e as que só se encontram em localidades singulares, em zonas ou districtos determinados, esse homem realisaria só por si o voto de todos os viticultores, e faria o maior serviço que hoje se póde fazer á sciencia vinicola e á agricultura dos paizes vinhateiros. Seria, porém, este um trabalho gigantesco, que não é razoavel esperar de um só homem, ainda que elle consagrasse a sua vida inteira a tão eminente serviço. Mas o que um só homem não póde fazer, podem executal-o muitos, adoptando um plano uniforme, que dê a unidade precisa ás suas observações e descripções, para que estas sejam comparaveis entre si. Um projecto d'esta ordem exige o mais completo accordo entre os ampelographos de todos os paizes, e isto só é realisavel pela iniciativa de poderosas sociedades agricolas, ou debaixo da protecção e franco auxilio dos governos dos paizes vinhateiros.

A formação de grandes collecções ampelographicas em que se reunam e cultivem as *castas* de maior interesse, torna-se em todo o caso necessaria para facilitar o seu estudo de comparação e classificação. A realisação d'este pensamento tem, desde muito, preoccupado os homens eminentes que se interessam pelos progressos da viticultura. No seculo passado o abbade Rosier havia já começado uma d'essas collecções das diversas castas de *Videiras*. Dando seguimento ás ideias de Chaptal e de Bosc, o duque Decases formou no jardim do Luxemburgo, em Pariz, uma grande collecção de *Videiras* tiradas das diversas regiões da França e de outros paizes vinicolas. Chegou ella a conter mais de 1:500 plantas com nomes diversos; mas entre ellas havia grande numero de duplicados, e o snr. Hardy,

que foi jardineiro em chefe de aquelle estabelecimento, nunca as pôde coordenar de um modo vantajoso. Esta collecção, da qual se não tirou resultado algum importante, foi recentemente transferida para o jardim de aclimação do Bosque de Bolonha e n'ella se acham hoje catalogadas 1:500 plantas, mas que ninguem nos assevera que sejam *castas* distinctas. Alli têem já os ampelographos um valioso auxiliar para a classificação: não devemos, porém, dissimular que o clima de Pariz não é o mais adequado para n'elle se fazerem estudos ampelographicos de maior utilidade. O conde Odart, a quem devemos a «Ampelographia universal», de que já fallei, fundou na sua propriedade da *Dorée,* perto de Tours, uma importante collecção que serviu de base aos seus longos e importantes estudos. Em Carbonnieux, perto de Bordeus, existe tambem uma notavel e rica collecção d'esta ordem, e que é pertencente aos snrs. Boucherest. Em Tarrascon, no departamento de Aude, possuem outra os snrs. Andibert, e algumas mais existem já em França, na Toscana, e na Austria, mas quasi todas estas, formadas por particulares e sujeitas ás eventualidades das fortunas privadas, não satisfazem, na opinião das pessoas competentes, ás condições requeridas para um largo estudo e para com o seu auxilio se realisar o pensamento de uma rigorosa classificação.

É bem certo que, em rigor, uma unica collecção, sendo ella completa, e estabelecida em uma região vinicola favoravel, poderia fornecer os elementos necessarios para levar a effeito uma classificação botanica, mas não satisfaria seguramente a todas as exigencias da ampelographia. Debaixo do ponto de vista agronomico ou da viticultura pratica, seriam incontestavelmente mais proficuas as collecções parciaes ou regionaes estabelecidas nas diversas regiões, onde se achassem representadas por muitos exemplares as *castas* proprias d'essas regiões, para se poderem estudar nos seus caracteres botanicos e nos seus productos, porque o estudo de uma *casta* não é completo se não comprehende tambem o vinho que ella fornece.

O conde de Gasparin, no seu «Curso de Agricultura», fallando da collecção ampelographica do jardim do Luxemburgo, indica as principaes condições que devem regular o estudo das *Videiras,* debaixo da direcção especial de um sabio que seja competente n'estas materias.

Queria elle que primeiramente se attendesse á comparação das plantas que viessem das diversas regiões; que se fixasse a sua synonymia e que se distribuissem em familias, segundo as suas qualidades dominantes. Que depois se estudassem durante muitos annos, e que n'este estudo se notasse em especial:

1.º A epocha da maduração das uvas;

2.º A quantidade de uvas produzida por cada uma das castas;

3.º A quantidade de mosto fornecido pelas mesmas castas;

4.º A quantidade de assucar contido em cada mosto, e que ainda se levasse mais longe a analyse dos mostos, determinando a potassa, o tannino e a mucilagem n'elles contidos.

É este um estudo quasi completo, como convem á industria vinicola, mas que, feito em uma só região, não póde dar resultados inteiramente satisfactorios; porque a influencia do clima, do solo e da cultura, podem fazer alterar as proporções e relações dos principios que constituem o mosto. Só pelo concurso de muitos estudos feitos nas diversas regiões vinicolas, debaixo de um plano uniforme, reunidos depois estes em um centro commum e submettidos á critica e discussão rigorosas, sob a influencia da auctoridade de homens competentes, é que se poderá alcançar a organisação definitiva da verdadeira e util ampelographia.

Na ordem d'estas ideias a primeira providencia a adoptar seria o estabelecimento das collecções regionaes em escholas de viticultura pratica, com que deveram ser dotados todos os mais importantes centros vinicolas. Ahi achar-se-hiam então reunidos todos os elementos para a redacção de monographias ou descripções especiaes das *castas.* Da comparação de todas estas descripções resultará a determinação exacta das synonymias e a possibilidade da classificação e mais do que tudo isso o conhecimento do valor das *castas* em relação a todas as regiões.

*

No estudo das collecções, o que principalmente devemos ter em vista são os progressos reaes e geraes da viticultura; o augmento e melhoramento da producção vinicola, tanto quanto podem concorrer para o acrescimo da riqueza publica e bem estar da população rural. Para conseguir estes resultados deve concorrer a ampelographia, ensinando quaes são as *castas* de *Videiras* que podem produzir uma venda mais avultada em qualquer centro vinicola. A vulgarisação d'estes conhecimentos é condição indispensavel para alcançar o fim proposto. Entre todas as regiões vinicolas é conveniente que haja uma constante permutação dos conhecimentos n'ellas adquiridos pelo estudo e pratica dos homens especiaes. Só assim pelo concurso de todos é que o progresso póde ser geral, rapido e seguro. Só assim é que se alcançará o inventario geral das *castas,* onde cada viticultor poderá livremente escolher aquellas que melhor possam convir ao seu intento.

Oxalá que as sociedades agricolas de todos os paizes vinicolas, ou, na sua falta, os respectivos governos, tomem a peito a formação das collecções a que tenho alludido, e que o estudo d'estas seja entregue a homens competentes e dedicados, trabalhando todos de commum accordo e na mesma direcção.

No estudo a que me refiro não se deve ter unicamente em vista a descripção phytographica das plantas: é muito essencial conhecer a quantidade e qualidades intrinsecas dos fructos que produzem e do vinho que fornecem, bem como o genero de cultura que lhes é mais adequado. Portanto as collecções não devem conter apenas dous ou tres exemplares de cada *casta,* mas sim um numero sufficiente de cepas de cada uma d'ellas para que possam fornecer uva bastante para a preparação de alguns hectolitros de vinho, e tambem para n'ellas se poderem experimentar os diversos methodos de poda e empa, e reconhecer praticamente quaes d'estes lhes são mais apropriados.

O programma do estudo das collecções póde, até certo ponto, ser modelado sobre o que apresentou o conde de Gasparin e que eu resumo nos seguintes numeros:

1.º Caracteres phytographicos da planta.

2.º Epocha da maduração das uvas, e temperatura que esta reclama.

3.º Avaliação do volume e peso da totalidade das uvas produzidas por cada cepa, e do mosto que estas fornecem.

4.º Analyse chymica do mosto, determinando principalmente as proporções do assucar, dos acidos, do tannino, das materias albuminoides e das cinzas. Bem assim a determinação da densidade do mosto.

5.º Estudo completo do vinho produzido.

A Quinta Regional de Cintra, na Granja do Marquez, e a Cerca de S. Bento, annexa ao Jardim Botanico da Universidade de Coimbra, podem muito bem abrir o exemplo para a formação d'estas collecções, em quanto as estações experimentaes de agricultura, ultimamente decretadas para todos os districtos, se não convertem em realidade.

V. DE VILLA MAIOR.

MORANGUEIROS [1]

FRAGARIA VESCA [LINN.] (familia das rosaceas).

Terminarei n'este numero a descripção dos morangos do dr. Nicaise, cuja propriedade foi comprada pelos snrs. Vilmorin Andrieux & C.ie. Muito de proposito reservei para o fim os mais notaveis pelo seu volume e qualidades.

O *Morango* representado na gravura n.º 12 foi denominado *Alexandra;* é um fructo mui grande e ordinariamente mais volumoso do que o desenho; é achatado e arredondado, muitas vezes toma a fórma do casco de um cavallo, e n'este caso é

[1] Vide *J. H. P.*, pag. 52.

maior que o morango *Dr. Nicaise;* a sua côr é vermelha alaranjada viva, sementes muito espessas, pouco salientes, amarelladas, pôlpa rosada, de um sabor agradavel e assucarado. Muito boa variedade.

Planta pouco elevada, mui distincta.

A gravura n.º 13 representa o morango *Penélope.* É um fructo mui grande, arredondado, algumas vezes um pouco achatado; a sua côr é vermelha clara; sementes pequenas, raras, e pouco salientes; pôlpa assalmoada, succosa, assucarada, ligeiramente acidulada, de um optimo perfume pronunciado.

Planta forte, rustica, folhas pouco numerosas, pecíolos villosos, muito fertil.

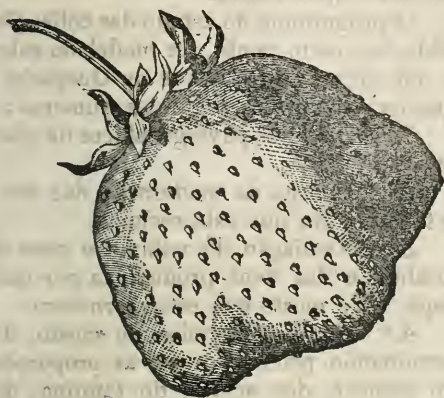



Fig. 12. — Morango Alexandra.

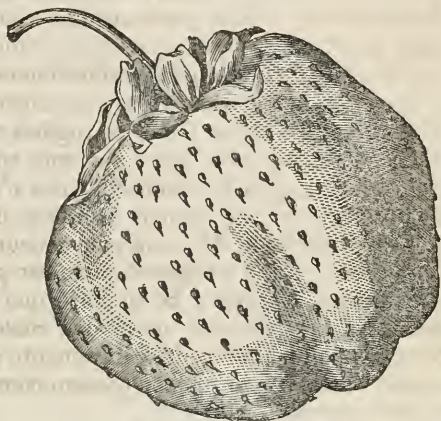



Fig. 13. — Morango Penélope.

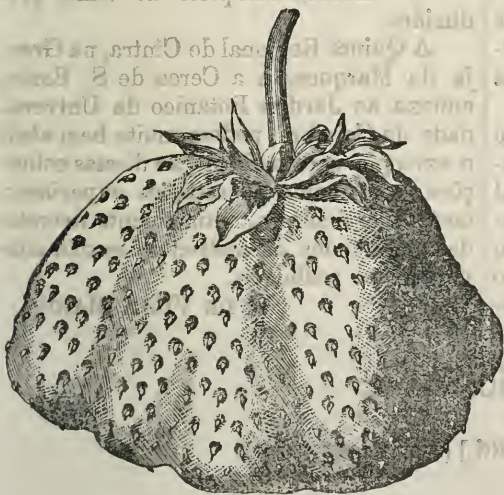
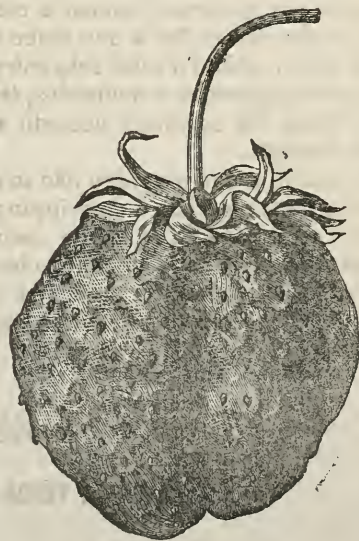



Fig. 14. — Morango Passe-partout.

Fig. 15. — Morango Perfection.

A gravura n.º 14 representa o soberbo morango *Passe-partout;* fructo mui grande; sendo os primeiros largos e achatados e os posteriores de fórma mais alongada; a sua côr é vermelha carregada envernisada, sementes muito distanciadas, quasi negras e pouco salientes; pôlpa vermelha veiada de branco, assucarada, perfumada, um pouco acidulada.

Planta meia anã, folhagem de um verde mui escuro, e mui serodia.

A gravura n.º 15 representa o moran-

go *Perfection,* talvez o mais exquisito e notavel de toda a collecção; fructo grande, e ás vezes mui grande, lobado ou conico, mui regular; côr vermelha mui escura, atirando ás borras de vinho; sementes bem dispostas, pouco salientes, de um vermelho vivo, que se destaca da côr do fructo; pôlpa vermelha carregada, succosa; de optimo sabor assucarado, perfumado, recordando o morango *das quatro estações (brune de Gilbert).*

Planta vigorosa e rustica, assemelhando-se á variedade *Marguerite (Le Breton),* tanto pelo seu aspecto e disposição de folhagem, como pela fórma de seus fructos, mas differindo sobre tudo no colorido, nas sementes e nas suas qualidades especiaes.

É uma variedade muito fertil e excepcional.

Resta que a introducção d'estas bellissimas variedades venha augmentar as que possuimos, ainda em mui curta escala. CAMILLO AURELIANO.

SERICICULTURA

Foram necessarios longos e aturados esforços, para convencer a multidão das vantagens incalculaveis que auferiria a lavoura, se com zelo e denodo se dedicasse á sericicultura.

Fora ella ensaiada ha muitos annos e recebera notavel impulso no fim do derradeiro seculo; mas as obras do homem eminentemente portuguez, que destruira o feudalismo e os abusos dos poderosos, foram condemnadas pelos seus implacaveis inimigos, que não queriam que vestigios sequer ficassem das suas louvaveis instituições, e estas cahiram em desprezo durante o governo fraco e imbecil da Senhora D. Maria I, que tanto se deixou impressionar pelo fanatismo que chegou a perder o uso da razão.

Depois do cerco, o piemontez Tinelli quiz fazer reviver o gosto pela sericicultura, que se achava então em tão precario estado, que o casulo, degenerado pelo pouco cuidado que se lhe prestava, chegou a vender-se a 120 rs. a rasa; e a seda, toscamente fiada, era comprada por 800 a 1$200 rs. o arratel! Mesmo a chamada «da fabrica», produzida em Chacim, n'esse bello estabelecimento que ainda hoje attesta a grandeza do marquez de Pombal e a sua solicitude pelo engrandecimento de Portugal, só obtinha 1$600 até 2$400 rs. o arratel.

O novo apostolo d'essa importante industria e seus discipulos foram infelizes. Não lograram vencer os preconceitos; e procurando introduzir *Amoreiras macrophylas* e *multicaulis,* especies menos apropriadas para sustento do sirgho piemontez, que entre nós abunda, tiveram de bater em retirada com graves prejuizos, unico fructo que sacaram da sua solicitude.

Estes exemplos não podiam deixar de fazer mau effeito, e quando se fallava em sericicultura, e nas vantagens da sua propagação, e na industria da sua transformação, apontava-se para aquelle facto, como prova triumphante da impossibilidade da sua implantação proveitosa em Portugal.

Pelo anno de 1850 estalou em França e na Italia a epizootia chamada *pebrina.* As criações de sirgho morriam, e o desalento se apoderou dos sericicultores. Os governos de aquelles paizes offereciam grandes premios ao que descobrisse remedio efficaz contra aquelle flagello, e além d'isso pozeram á disposição d'essa valiosa industria quantos recursos podem imaginar-se para procurar obstar-lhe pela introducção de nova semente, cujo bicho resistisse á terrivel molestia.

Os «graineurs», que formam em França e na Italia um ramo especial da sericicultura e só tractam de fabricar, como se expressam, semente de sirgho, e de vendel-a aos criadores, levaram a sua industria aos principados danubianos, á Turquia e aos picos caucasianos; por mais que se lhes dissesse que em Portugal havia *Amoreiras* e sirgho, e que a enfermidade não nos havia visitado, levou annos a convencel-os d'essa importante verdade.

Apoz muitos esforços, logramos, porém, conseguir que uma das primeiras ca-

sas francezas, que se dedicam a este trabalho, aqui viesse fazer suas pesquizas.

O mal havia invadido já as terras longinquas que haviam procurado, e todos os esforços para trazer para a Europa os ovos do sirgho da China haviam falhado.

Os emissarios francezes percorreram Traz-os-Montes e a Beira. Convenceram-se da verdade do que lhes haviamos communicado. Tractaram de fabricar semente em larga escala e pingues foram os lucros das suas primeiras tentativas. A semente do sirgho portuguez, embora não servisse para sua reproducção em França, na Italia e na Hespanha, que partilhara a sua sorte, tinha uma nascença robusta, e dava soffriveis resultados. Era procurada e por consequencia successivamente subia de anno para anno o valor do casulo no nosso paiz.

Não foram, porém, duradouros esses resultados. A semente ida de Portugal succumbiu tambem depois aos effeitos da *pebrina;* mas em razão dos esforços empregados para melhorar as raças degeneradas, fazendo-se troca de alguns bons specimens que se encontraram em uma pequena aldeia, perto de Moncorvo, nas fraldas do Geronul, e nas cercanias da cidade da Guarda, o casulo tem sido procurado para exportação em larga escala, subindo ao preço de 1$080 reis o kilogramma, e animando de cada vez mais o lavrador, que se maravilhava do resultado prompto e lucrativo que tirava em poucas semanas da folha das poucas *Amoreiras,* colossaes embora, que existiam, e que, bem curto espaço de tempo antes, eram votadas ao exterminio, como nocivas, por não darem proveito algum! Muitas haviam sido decepadas para o lume, com grande arrependimento dos seus assassinos, quando viam seus visinhos alugar sua folha, por 3$000, 4$000, e até 5$000 reis por anno!

Poucas arvores haverá que dêem tal rendimento!

Póde dizer-se que começa n'este ponto a nova epocha da sericicultura em Portugal.

O governo de S. M., instado por diversos artigos que publicamos, e devido especialmente ao amor pelo desenvolvimento da agricultura em Portugal, do distincto agronomo, o conselheiro Rodrigo de Moraes Soares, mandou vir de França uma soffrivel porção de *Amoreiras,* que foram distribuidas gratuitamente; assim como semente d'ellas. Condecorou alguns dos principaes promotores da sericicultura, e finalmente, mandando proceder n'esta cidade a exposições agricolas, e premiando os que mais se distinguissem n'esta honrosa lide, deu-nos provas da sua boa vontade.

Os meios empregados, porém, ainda são insufficientes. Nem sempre basta a persuasão; a coerção tambem se torna necessaria, e assim quizeramos que, sem excepção, todos os municipios fossem compellidos a terem alfobres de *Amoreiras,* para serem distribuidas por preço minimo aos lavradores que as reclamassem, e plantadas de preferencia a quaesquer outras arvores nas alamedas, cemiterios, praças e logares ou logradouros publicos, de cuja arborisação resulta sempre beneficio para a salubridade de qualquer terra.

Quizeramos que o imperante a quem devemos muito agradecimento pelas provas que nos tem dado do seu zelo pelo adiantamento d'esta industria, vindo em pessoa ao Porto distribuir pela sua augusta mão os premios aos individuos laureados na ultima exposição, se declarasse magnanimamente o Protector da Sericicultura, dando o exemplo, que infallivelmente seria seguido pelos poderosos lavradores do Alemtejo e da Estremadura, com a plantação de *Amoreiras* em grande escala nas extensas propriedades da casa de Bragança.

Instituiu-se em Lisboa uma sociedade presidida pelo snr. duque de Loulé para promover a sericicultura; porém com grande sentimento o dizemos que até hoje não sabemos que qualquer beneficio d'ella tenha vindo; e antes nos parece que, a não mudar de systema, a sua existencia só tenderá a fazer affrouxar os esforços individuaes, aos quaes se deve a *prosperidade relativa,* que esta industria vae alcançando.

Não é só Traz-os-Montes, não é só a Beira que hoje produzem seda. No Minho, os concelhos do Marco de Canavezes, de Santo Thyrso, de Amarante, de Braga, etc., nos dão um soffrivel contingente e muito maior deve esperar-se, quando

tenham desenvolvimento conveniente as grandes plantações que n'esta provincia se têem feito e continuam a fazer.

Na Estremadura progride tambem esta industria e no Alemtejo torna-se notavel a cidade de Portalegre, que figurou na ultima exhibição com soffriveis specimens, devidos á perseverança e incansavel zelo do snr. Francisco Rebello de Andrade, que alli luctou contra quantas adversidades podem imaginar-se, para provar ao conselho de districto, que recebera com desdem a recommendação do snr. governador civil e a alcunhara de utopia, o erro em que laborava.

A França e a Italia, forçadas a importar do Japão a semente, acham-se hoje em terreno desfavoravel em relação ao que occupamos. Em quanto alli só produzem uma seda, boa embora para os usos geraes, vae escasseando a da fina raça amarella e branca piemontezas, que entre nós se sustentam, assim como a granadina, que talvez lhes seja superior, e que se emprega com grande proveito para os tecidos que só a cidade de Lyon sabe produzir, e que, a continuar a devastação da *pebrina,* virá a depender de nós para obter a seda de que para elles careça.

Lavradores ha que imaginam que se se der todo o impulso á sericicultura em Portugal, todo propicio para a criação da *Amoreira branca,* tal será a producção, que não encontrará consumidor! Oxalá que chegasse essa epocha, para os desenganar que qualquer que fosse a quantidade, ainda assim pouco pezo faria na balança. A França e a Italia produzem em dinheiro cerca de 150 mil contos de reis de seda annualmente; e apezar d'isso importam da China e do Japão um valor pouco inferior áquelle, e da Asia é que vem, além d'isso, todo o supprimento da seda para a Grã Bretanha, a Hollanda, a Belgica, a Dinamarca, a Suecia, a Russia, toda a Allemanha, a Suissa, a Hespanha, os Estados Unidos, e mesmo para Portugal, que ainda lhe é tributario por uma parte da seda para o fabrico do retroz, que de cada vez mais escasseia, pelo aperfeiçoamento da fiação entre nós.

«Leva ávante, e não temais», é pois a nossa voz; e ninguem se espante se dissermos que este paiz está nas melhores circumstancias de produzir em poucos annos *muitas dezenas de mil contos de reis de casulo,* que o enriquecerão e farão florescer mais, do que o ouro e as especiarias das conquistas, e o seu outr'ora vasto commercio da India e Brazil, se a lavoura entrar de alma e coração na plantação de tão util arvore (chamada santa, em algumas terras) e se desprender do preconceito que só *Milho, Centeio, Trigo e Vinho* lhe podem dar proveito. Dêem o exemplo os mais esclarecidos, e a força d'elle arrastará os timoratos, ou os incredulos, que felizmente diminuem de dia para dia, a olhos vistos.

Recommendamos tambem a plantação da *Maclura.* É fóra de duvida que, embora talvez seja perigosa a alimentação exclusiva do sirgho com a sua folha, ella é um util auxiliar, e tem a vantagem de dar mais promptos resultados, pelo vigor com que se desenvolve, servindo perfeitamente para substituir os vallados de silvas, ou outras plantas espinhosas.

A fiação tem melhorado, não só em Traz-os-Montes e na Beira, distinguindo-se n'esta provincia especialmente o estabelecimento na Guarda dos snrs. Simão Ribas & Filhos, mas tambem no Minho, sendo notaveis as officinas do snr. dr. José Cardoso Garcez Maldonado, no concelho do Marco de Canavezes, do snr. Jacintho Valverde, do snr. Germond e outros que agora não nos occorrem; e é sem duvida mais proveitoso transformarmos o casulo em meada, do que pagar esse tributo aos estrangeiros.

Notavel tambem tem sido o adiantamento das nossas fabricas de tecidos de seda, não podendo deixar de extremar-se o fabrico dos snrs. Carneiro & Irmão, de Lisboa, que rivalisam com os melhores tecidos lisos de Lyon, pela egualdade do tecido, que só o tear mechanico póde dar, a belleza e uniformidade do tinto e o mimo das cores; o que tudo tem sido mui justamente premiado.

Não damos aqui nenhuma novidade. É quasi que a recapitulação de anteriores publicações, mas consideramos que é preciso refrescar a memoria, e que «a agua tanto pinga que até a pedra fura». É necessario insistir, mesmo para alcançar o bem, e tanto dizer e tanto prégar que a

final se chegue a persuadir. Não se nos leve, pois, a mal se continuamos a apostolar os beneficios da sericicultura.

Ha tres annos um nosso amigo semeou um kilogramma de semente de *Amoreiras*, n'um terreno que quando muito poderia produzir 4 alqueires de *Milho*. Nasceu mal. O passaro comera muita semente, e entrando gado no alfobre, por descuido, fez grande destroço. Todavia vendeu a monda do:

1.º anno,	5:000 arvores	a	2 rs.	10$000
2.º »	4:000	»	10 »	40$000
3.º »	7:000	»	30 »	210$000
			Rs. . .	260$000

ou 83$333 rs. por anno, ficando além d'isso com 2:500 arvores que dispoz. O custo da semente foi de 12$000 rs., e todo o trabalho importou em 5$780 rs.

Que fructo daria semelhante resultado? Cremos que nenhum.

E. MOSER.

PLANTAS DE CULTURA DIFFICIL [1]

CALCEOLARIAS

Esta formosa planta divide-se em dous grupos: as *herbaceas* e as *arboreas*. Estas ultimas são muito bonitas e de facil cultura, dizendo bem nos jardins com as outras plantas; porém as herbaceas são as que têem produzido um sem-numero de lindas variedades que sempre mereceram logar nas exposições de flôres, nos paizes do norte onde o amor por estas se tem tornado quasi que uma mania.

Estas variedades da *Calceolaria herbacea* têem sido objecto dos nossos cuidados ha quatro annos e nunca tivemos o gosto de as propagar de uma estação para a outra e cremos que os amadores no Porto não terão tido melhor fortuna. Folgaremos extremamente de saber o systema seguido, se alguem teve a felicidade de as cultivar successivamente.

Porém de sementeira podem-se ter bellas variedades de lindo effeito. A semente d'esta planta degenera muito mais depressa do que nenhuma outra, por tanto deve todos os annos importar-se nova.

A semente é quasi imperceptivel, parecendo um pó fino. Para a semear prepara-se um vaso largo com terra da mais leve possivel, deixando uma margem de dous centimetros e rega-se bem.

Feito isto, mistura-se a semente com quatro tantos de areia branca, fina, e semeia-se sem se tornar a regar. Em seguida, cobre-se o vaso com um vidro e põe-se á sombra. No fim de tres semanas terão nascido, e então devem levar uma ligeira rega e continuar com o vidro em cima até terem tres ou quatro folhas. A melhor epocha para fazer a sementeira é nos principios de setembro.

Quando tem chegado a tres ou quatro folhas, transplantam-se, uma plantinha em cada vaso, do tamanho chamado de «dez reis», em terra amarella leve, misturando-se uma quarta parte de terra vegetal e meia parte de estrume de vacca muito velho.

Como esta planta é muito impaciente de calor, não é possivel forçal-a; ao contrario para a ter na sua maxima perfeição, convém fazel-a crescer o mais de vagar possivel. Esta planta gosta muito da humidade atmospherica, por isso, depois de plantada, deve ir para um «cofre» situado onde receba o sol da manhã e ter os vidros fechados, excepto duas ou tres horas pela manhã, a fim de renovar o ar.

Antes de ser mettida no «cofre» deve pôr-se no logar que vão occupar, tantos vasos vasios *invertidos*, ou como vulgarmente se diz «de boca para baixo», e os vasos com as plantas postas sobre estes. D'este modo podem deitar-se alguns regadores de agua no chão do «cofre» todas as manhãs, antes de o fechar, o que fará a humidade atmospherica sobre modo agradavel a estas plantas. Se apparecer geada, devem ser bem cobertos os «côfres» com esteiras.

[1] Vide *J. H. P.* pag. 53.

As plantas nunca devem estar completamente seccas, nem tão pouco muito humidas; um meio termo é o mais conveniente; a muita humidade na raiz as torna amarellas, e a muita sede as mata.

Logo que as plantas se tocarem umas nas outras, devem ser transplantadas para vasos dous tantos do tamanho, conservado o torrão inteiro. Em dia nenhum devem receber sol depois das 9 horas da manhã.

Se antes de serem transplantadas, apparecer alguma haste de flôr, deve ser cortada.

Para abril estarão bellas e occuparão quando em flôr um espaço de dous pés de largura e outro tanto de altura. Cada haste de flôr deve ser atada a um pausinho fino, pintado de verde, virado para fóra, a fim das flôres de uma umbella não tocarem nas de outra.

O amador será bem recompensado dos seus cuidados e verá que poucas plantas egualarão a *Calceolaria* em belleza.

Lisboa.

(Continua). D. J. NAUTET MONTEIRO.

GYNERIUM ARGENTEUM (NEES.)

A vasta familia das *Gramineas,* que se póde chamar cosmopolita, merece a nossa attenção debaixo de muitos pontos de vista. Foi ella a dotada pela natureza para servir de principal alimento ao homem, e é ella que fornece a maior parte das forragens para os animaes domesticos.

Nos tropicos os *Bambús,* estas gigantescas *Gramineas,* servem para a construcção de casas e além d'isto para grande numero de differentes usos; e um outro representante d'esta familia, a *Canna de assucar,* constitue uma fonte de riquezas para aquellas regiões.

O emprego d'estas plantas não se limita, porém, ao que acabamos de indicar, pois por assim dizer reunem ellas o «utile dulci». Admirando a frescura de uma bonita relva, que é o principal ornamento dos parques e dos jardins dos paizes septentrionaes, sabemos que ella é formada pelas *Gramineas,* de pequeno porte.

Quando precisamos no inverno de ramilhetes, recorremos ás paniculas de plantas seccas, taes como as do *Stipa,* do *Briza,* do *Chloris,* etc., que são de uma incontestavel elegancia. Nos nossos jardins predominam as plantas dicotyledoneas, portanto somos obrigados, para as tornar mais variadas e attractivas, a introduzir um bom numero de monocotyledoneas, e entre estas contam-se algumas *Gramineas,* que se tornam maravilhosas pelo seu porte gracioso e pela elegancia da sua inflorescencia.

Dito isto, pedimos a attenção dos leitores para o *Gynerium argenteum* representado na lithographia junta. A *Canna dos Pampas* é, como indica o seu nome, originaria das planicies do clima temperado da America Austral, e attrahiu com razão, em seguida á sua introducção, a admiração universal.

Do meio das folhas membranosas, de um verde glauco, que formam um forte tufo e cahem graciosamente, sahe um grande numero de colmos de 2 a 4 metros de altura, com paniculas nas extremidades, de 0m,70 a 0m,75. Estas paniculas são muito ramosas e formadas de espiguetas, cobertas de pellos assedados.

Esta planta causa, principalmente no tempo da sua florescencia, estando collocada no meio de um taboleiro de relva, um effeito notavel quando a menor aragem faz brilhar as suas bellas paniculas.

Foi introduzida na Europa em 1843, por sementes enviadas de Buenos-Ayres ao «Jardim Botanico de Glasnevin», e espalhou-se rapidamente, porque se multiplica facilmente pela divisão das cepas já fortes e porque se dá bem em todos os terrenos, comtanto que seja regada durante a estação calmosa; merecendo, pois, tomar logar nos jardins dos amadores.

O *Gynerium argenteum roseum* ou *violaceum* é uma variedade obtida de semente e segundo a nossa opinião muito inferior á especie typo.

Um jornal inglez, *The Gardner's Chronicle,* faz menção de dous *Gyneriums,* um

Gynerium argenteum

dos quaes pertencia a Mr. Wilkinson e tinha 138 colmos e o outro que pertencia a Mr. Ivery não tinha menos de 150. São factos extraordinarios, mas que com alguns cuidados se poderiam tambem repetir no bello clima de Portugal.

No jardim de Mr. Laurentius em Leipzig, encontram-se as seguintes variedades: *G. argent. fol. albo-lineatis, G. argent. monstrosum,* e no catalogo n.º 130 de Mr. Van Houtte que tenho sob os meus olhos, encontram-se mais as seguintes: *G. argent. Bertin, G. argent. elegans compactum fol. niveo-vittatis, G. argent. Marabout, G. argent. roseum superbum, G. argent. Stenackeri fol. var., G. argent. Wesserlingii fol. var.*

Vê-se, portanto, que já existe para cima de uma dezena de variedades.

Coimbra—Jardim Botanico.

EDMOND GOEZE.

ACACIA MELANOXYLON *(R. BR.)*

O *Jornal de Horticultura Pratica* tem por fim, como todas as publicações scientificas, verificar e discutir qualquer ponto obscuro para sobre elle elucidar os seus leitores.

É debaixo d'este ponto de vista que julgamos a proposito dedicar algumas linhas á *Acacia melanoxylon,* que desde tanto tempo é cultivada no nosso paiz, não meramente como arvore de ornamento, mas como planta economica, em razão do seu rapido crescimento e da excellencia das suas applicações, qualidades que a podem tornar para o proprietario origem de lucros avultadissimos.

Não é, porém, das suas vantagens economicas que nos queremos occupar aqui, mas sim da sua nomenclatura.

Uns chamam á *Acacia melanoxylon* «*Acacia grandis*», e outros designam-a pelo nome de «*Australia*»; mas tanto uma designação como outra são erradas, porque a *Acacia grandis* pertence á tribu das *A. pulchella,* emquanto que esta de que nos occupamos pertence á tribu das *Acacias* «de phyllodes», tribu que se encontra sómente na Australia. E a *Acacia* que chamam *Australia* é planta que não existe, sendo esta denominação nome vulgar que provavelmente lhe deram para designar que era oriunda da Australia. Não damos os nossos louvores ao auctor d'esta denominação, porque sendo todas as *Acacias* «de phyllodes» procedentes da Australia, não designava aquella que assim denominou, de fórma a tornal-a, como conviria, distincta entre as suas numerosas congeneres.

Mr. Bentham, que é a melhor auctoridade que podemos consultar sobre as plantas de aquelle paiz, descreve assim a *Acacia melanoxylon* na sua *Flora Australiensis* (vol. II, pag. 388): «Arvore de lenho rijo, attingindo uma grande altura, mas florescendo algumas vezes antes de attingir 20 pés; os novos rebentões são glabros ou levemente pubescentes; os ramos novos angulares. Phyllodes, falcato-oblongos ou quasi lanceolados de 3 a 4 pollegadas de comprido nas variedades communs, e de 1/2 a uma pollegada de largura, obtusos ou quasi agudos raras vezes, muito estreitos para o lado da base, coriaceos, tendo algumas nervuras longitudinaes e muitas nervuras lateraes que se anastomosam entre si. Pedunculos, de 3 a 4 linhas de comprido, algumas vezes reunidos em pequenos cachos e outras solitarios, sustentando cada um, um capitulo globuloso de 30 a 50 ou mais flôres, que muitas vezes são tão juntas que os calices tornam-se coherentes. O calice é metade maior que a corolla e curtamente dentado. Petalas, soldadas acima do meio. Legumes, alongados, chatos, muitas vezes curvos em circulo de 3 a 4 linhas de largura com uma nervura grossa nas margens.»

Vê-se, pois, pela descripção que d'ella dá o illustre botanico inglez, que a *Acacia* que encontramos tão profusamente espalhada pelas nossas ruas e jardins e a que os horticultores chamam ERRADAMENTE *Acacia grandis* ou *Australia,* não é outra, senão a *Acacia melanoxylon.*

Dizemos «profusamente espalhada», porque effectivamente encontra-se em to-

das as partes usada como arvore de ornamento, apezar de ficar em belleza muito áquem da *Acacia dealbata* e de outras suas congeneres, principalmente decotando-a da maneira que fizeram a algumas que ornavam as ruas d'esta cidade.

A *Acacia melanoxylon* de R. Br. dever-se-ha considerar a mesma especie que a *Acacia latifolia* de Hort. Prat., mas não deve ser confundida com a *Acacia latifolia* de Benth.

OLIVEIRA JUNIOR.

ROSEIRAS (1)

Differentes são os meios pelos quaes se póde multiplicar a *Roseira*. Reproduzindo-se naturalmente por sementes e pelos rebentões que se desenvolvem nas raizes, póde tambem multiplicar-se pela separação dos pés, por estaca, mergulhia e enxerto.

As *Roseiras* obtidas por semente, sem perderem em geral os caracteres privativos da especie a que pertencem, variam muito na fórma, grandeza e colorido das suas flôres.

Umas são singelas, outras dobradas ou semi-dobradas.

D'entre as ultimas, as que pela perfeição e colorido se tornam notaveis, recebem um nome particular, ordinariamente a capricho do obtentor, e constituem novas variedades horticolas, cujo numero tem augmentado consideravelmente.

É com o fim de obter estas variedades que se pratica este modo de reproducção.

Com quanto para isto haja muito a esperar do acaso, não deve comtudo aquelle que se dedica a esta especialidade, confiar n'elle completamente. Pelo contrario, colhendo as sementes nas variedades mais perfeitas, isto é, que tenham flôres muito dobradas, de uma bella fórma e rico colorido, deve preparar de antemão os bons resultados que pretende obter.

Todavia algumas rosas de flôres semi-dobradas e de segunda ordem podem produzir excellentes variedades.

Geralmente a semente da *Roseira* amadurece nos fins de novembro. N'este tempo colhem-se as bagas, esmagam-se dentro de um vaso cheio de agua, para lhes separar as sementes, que se semeiam immediatamente antes do inverno, no chão ou em caixões ou «terrinas».

A sementeira feita na primavera vem tardia e irregularmente; muitas sementes só se desenvolvem no segundo anno, e uma grande parte não germina.

Para semear no chão, prepara-se em um logar, abrigado do norte e do poente, um taboleiro com uma mistura de terra de urze e de terra franca, no qual se lançam as sementes bastante raras, isto é, com intervallos de 15 a 20 centimetros entre si, e cobrem-se com uma camada de terra de urze que tenha um centimetro de espessura.

A sementeira feita no chão tem o inconveniente de ser muitas vezes destruida pelos ralos e minhocas, por isso algumas pessoas preferem fazel-a em caixões ou «terrinas». Muitas vezes, quando a sementeira não é feita logo depois da colheita das sementes, extrahem-se estas com o fim de se estratificarem.

A estratificação consiste em collocar as sementes camada por camada com areia fina, em um vaso que se encerra em uma estufa fria. Em março começam as sementes a germinar; devem então ser semeadas, cobrindo-se a terra com um pouco de musgo, que se deve tirar logo que ellas rebentem, porém a sementeira feita no outomno, logo depois da colheita das sementes, é preferivel á estratificação.

Alguns pés florescem no primeiro anno, todavia é conveniente supprimir as flôres para que não prejudiquem o vigor da planta.

As *bourbonianas* e as *bengalas* estão n'este caso, sobre tudo se não têem sido transplantadas; e as *provincialis, centifolias* e *remontantes* só florescem no segundo e terceiro anno e muitas vezes mais tarde.

(1) Vide *J. H. P.* pag. 43.

As *Roseiras* costumam ficar nos sitios onde foram semeadas até darem flôr.

Só então se podem escolher; regeitando os individuos de folhas pequenas, estreitas e de flôres singelas ou mal conformadas, e conservando as de flôres dobradas ou semi-dobradas, que muitas vezes no anno seguinte se tornam dobradas.

E mais tarde, no segundo anno da sua floração, quando o individuo tem adquirido todo o desenvolvimento, se poderá julgar do seu merecimento.

Por meio da hybridação, podem-se tambem obter admiraveis variedades, não só pelo seu modo de vegetação, colorido e conformação das flôres, como pela sua novidade.

Cruzam-se as raças, polvilhando os pistillos das variedades mais dobradas com o pollen das flôres semi-dobradas ou mesmo dobradas, quando estas tenham conservado alguns estames.

É necessario, porém, que os pistillos das flôres que têem de servir de sujeitos á hybridação, não tenham experimentado a acção do seu proprio pollen; porque a fecundação natural ou legitima, operando-se mais promptamente e com mais facilidade, torna toda a fecundação artificial impossivel e por consequencia deve fazer-se préviamente a castração, isto é, a suppressão das antheras antes que tenham deixado sahir o pollen.

Para impedir que o pollen do mesmo typo ou de outras variedades que se querem excluir, seja transportado pelo vento, ou pelos insectos que continuamente pousam nas flôres, é indispensavel encerrar n'um involucro de gaze a flôr que se pretende fecundar artificialmente; não só antes do seu desabrochamento, como depois de se haver disseminado a materia fecundante sobre o seu estygma, e conservar este involucro até que as petalas murchem e outros phenomenos consecutivos da fecundação annunciem que ella teve logar.

As *hybridas* têem uma tendencia para se desenvolver mais promptamente; em geral a sua floração é mais prematura e as suas flôres são mais bellas ou maiores.

Para perpetuar indefinidamente o grande numero de variedades obtidas por meio de sementes, ou reproduzir o pé mãe sem modificação alguma e além d'isso obter mais promptos resultados, multiplica-se a *Roseira* pela separação dos pés, por estaca, mergulhia e enxerto.

A maior parte das *Roseiras* desenvolvem nas suas raizes rebentões estoloniferos, que separados do pé mãe de modo que conservem um certo numero de raizes, podem formar muitos pés de um só individuo.

É por este simples processo de multiplicação que se encontram os mais rusticos jardins guarnecidos de *Roseiras.*

A estaca é um meio de reproducção muito simples, porém como as especies de lenho duro pegam em geral com muita difficuldade, não serve senão para as de lenho tenro, que são justamente as que desenvolvem poucos ou nenhuns rebentões.

As *Roseiras chá, bengala, bourboniana, noisettiana* e as *Roseiras trepadeiras,* reproduzem-se facilmente por este processo, em quanto que as *centifolia, damascena* e *provincialis,* cujo lenho é muito duro, difficilmente se podem reproduzir; comtudo desenvolvem muitos rebentões, o que é um meio muito mais facil, seguro e expedito.

A mergulhia faz-se em março e abril com os ramos do anno precedente, ou em junho com os rebentos herbaceos da primavera.

Os bons resultados d'este processo dependem da qualidade da terra e de regas frequentes.

Actualmente a maior parte das *Roseiras* são multiplicadas pela enxertia.

O sujeitos ou cavallos mais commummente empregados são as *Roseiras caninas;* porque são de todas as especies as mais rusticas, têem um bello caule perfeitamente recto, tomam em poucos annos grande desenvolvimento e além d'isso podem-se obter com muita facilidade, porque abundam muito no nosso paiz.

Devem escolher-se as que tenham dous annos de edade, a grossura de um dedo e a casca lisa.

As *Roseiras robiginosa, bifera* e de *todo o anno,* bem como algumas especies cultivadas, tambem podem ser emprega-

das como sujeitos, com muito bons resultados.

Os enxertos fazem-se de escudo ou borbulha, e de garfo.

Os primeiros fazem-se desde os fins do mez de julho até meado de setembro, segundo a temperatura e a maior ou menor seccura do solo.

Não se desenvolvem senão na primavera seguinte, ficando estacionarios durante seis mezes pouco mais ou menos, donde lhes vem o nome de enxertos de *olho dormente*.

Pódem tambem praticar-se na primavera, em maio ou junho, e n'este caso o enxerto desenvolve-se immediatamente, produzindo gomos que florescem no mesmo anno, porém deve preferir-se o feito no outomno, porque é muito mais seguro e os seus rebentos não correm o risco de morrerem com os frios do inverno.

O escudo póde collocar-se direitamente sobre a haste do sujeito com tanto que a casca se destaque facilmente e não seja muito fórte e rugosa; então se o sujeito é fórte e vigoroso podem collocar-se dous escudos oppostos.

Comtudo é mais conveniente enxertar sobre os ramos, porque havendo mais analogia entre as cascas, ha mais probabilidades de bons resultados.

O escudo colloca-se sobre uma parte lisa do ramo, do lado de cima e o mais proximo possivel da sua base.

Se n'um sujeito vigoroso só houver um ramo, collocar-se-ha um escudo sobre a haste, tres centimetros acima do ramo e do lado opposto.

Os cuidados que se devem observar n'este ponto, consistem em cortar o sujeito a uma altura de 8 a 10 centimetros acima do enxerto, quando este começa a desenvolver-se, supprimindo ao mesmo tempo todos os olhos ou rebentos que se desenvolvem abaixo, e collocar pequenos tutores nos novos gomos, para que não sejam quebrados pelo vento ou por outra qualquer causa.

O enxerto de garfo faz-se nos fins do inverno ou principios da primavera, sobre a haste do sujeito, cortada a uma altura conveniente, em que se deve formar a cabeça do arbusto.

Quando os sujeitos são vigorosos podem-se collocar sobre cada um dous garfos oppostos.

Esta especie de enxerto é pouco conveniente para a *Roseira*, porque o seu lenho medulloso, não sendo susceptivel de soldar-se como o das arvores fructiferas, apenas a casca se solda, e por consequencia é pouco solido.

J. CASIMIRO BARBOZA.

MILHO JAPONEZ DE FOLHAS ESTRIADAS [1]

O *Milho japonez de folhas estriadas*, que quasi toda a gente hoje conhece, temse apresentado até ao presente, segundo creio, com fraquissimo desenvolvimento, quer no norte, quer no meio dia da França, pois a immensa quantidade que d'elle vi em Pariz, por occasião da exposição de 1867, só serviu a confirmar-me na ideia já emittida de que este producto no norte é de tão pouco vigorosa apparencia como entre nós.

Comtudo esta planta, pela sua folhagem estriada, é de grandissima belleza, seja guarnecendo cercaduras de canteiros, seja formando massiços isolados.

Eis o meio que eu empreguei este anno com pleno resultado para lhe dar um vigor que elle nunca teve.

É sabido que esta *Graminea* cresce com força até á sua florescencia e que, chegada a fecundação, principia novamente a affrouxar. Dir-se-hia que toda a sua força vegetativa se concentra então, porque dá na base muitos rebentões; mas pouco a pouco, cessando quasi de se desenvolver em altura, acaba por não occupar, como deve, senão o logar que lhe era reservado.

Tinha no verão passado na Quinta modelo um massiço de *Milho japonez* no

[1] Vide *J. H. P.* pag. 59.

meio de uma porção de plantas, porém de modo que era obrigado a elevar-se muito para produzir o effeito que se desejava.

Para chegar a este resultado, tomei, na occasião da floração, o alvitre de não deixar desenvolver nenhuma flôr feminina. Todos os dias, ao passar pelas minhas plantas, tinha o cuidado, logo que alguma principiava a apparecer, de abrir um pouco o tubo das folhas que a envolviam e arrancal-a até ao ponto da sua inserção na haste.

Por este meio tive plantas de grande vigor, que se alongavam sempre e não davam rebentões na base. Porém as flôres femininas multiplicavam-se em massa; nasciam sempre e por toda a parte.

Por isto se vê bem que a natureza tem suas leis immutaveis e que todas as plantas, collocadas nas condições necessarias, se fecundam e fructificam.

Não supprimo as flôres masculinas, porque este pennacho, no meio das folhas estriadas, é do mais bello effeito que se póde imaginar. A. DUMAS,

Jardineiro em chefe da Quinta-modelo de Bazin (Gers). Membro da Sociedade Imperial e Central de Horticultura de França.

EXPOSIÇÃO DE ROSAS

A Rosa é das flôres
A flôr e Rainha.

DINIZ. *Poesias.*

No dia 24 de abril, «n'um verdadeiro dia de rosas», teve logar a abertura da *Exposição de Rosas* no Palacio de Crystal d'esta cidade.

Ao som da musica e em presença de algumas pessoas em quem se revela o gosto horticola, admiramos a familia d'essa rainha das flôres—a rosa—que tão orgulhosamente ostentava suas bellas côres e fórmas, e espalhava seus delicados aromas, em face do bello sexo que a contemplava com enlevo.

Não podemos dizer que os expositores eram muitos, o que em grande parte, sem duvida, foi devido á pouca antecipação com que foram convidados, pois só se annunciou o dia em que a exposição se realisava—tres ou quatro dias antes!

Parece-nos que n'este ponto se procedeu menos acertadamente, porque em tão curto espaço de tempo tornava-se impossivel para os amadores prepararem as suas collecções, isto é: forçar as *Roseiras* menos desenvolvidas e atrazar as mais adiantadas, de maneira que todas florescessem aproximadamente ao mesmo tempo.

Como deixamos dito, pois, a estreiteza do prazo só permittiu que apresentasse a sua collecção o proprietario d'este jornal, o snr. José Marques Loureiro, que apezar de não ter por especialidade a cultura de *Roseiras,* não deixou por isso de concorrer com avultado numero de variedades. Além d'este snr., foram tambem expositores de rosas cortadas os snrs.: Aloysio A. B. Lima F. de Seabra, Antonio Joaquim de Andrade Basto, Antonio José de Oliveira e Silva, Eduardo Katzenstein e Manoel Van-Zeller.

Examinamos minuciosamente a collecção do snr. José Marques Loureiro e fizemos selecção de dezesete variedades, que chamavam justamente a attenção dos visitantes.

Em seguida damos os seus nomes:

Pavillon de Pregny, Monsieur Boncenne, Reine de Portugal, Monsieur Joigneaux, Comtesse Vallier, Gustave Coraux, Charles Lefèvre, Jean Cherpin, Empereur du Mexique, Souvenir de Charles Montaut, Souvenir du docteur Jamain, Narcisse, Eugène Appert, Souvenir de Willian Wood, Alfred Colomb, Monte-Christo e *Vulcain.*

Os premios que a empreza do Palacio de Crystal tinha offerecido para esta exposição, foram conferidos pelo respectivo jury: o 1.º dos dous destinados para os melhores grupos de variedades e o 1.º dos dous destinados para as melhores collecções de novidades (um de 10$000 reis e outro de 6$000) ao snr. José Marques Loureiro.

Ao snr. Antonio Joaquim de Andrade Basto foi conferido o 1.º premio destinado para a melhor collecção de rosas

soltas, o qual consistia n'uma jardineira de madeira talhada com plantas.

O 2.º, consistindo n'um vaso de «fayence» com plantas, coube ao snr. Aloysio A. B. Lima F. de Seabra.

Havia ainda dous premios para as duas melhores collecções de novidades em rosas soltas. Estes ficaram para ser distribuidos no dia 1.º de maio. Tambem se não distribuiram os 2.os premios pecuniarios.

N'este dia, que estava marcado para o encerramento da exposição, resolveu a empreza abrir uma nova exposição geral de plantas, flôres e «bouquets», em consequencia de ter sido pouco concorrida a *Exposição de Rosas,* pela pouca antecipação dos annuncios.

O jury era composto dos snrs.: dr. Casimiro de Castro Neves, presidente; Adolpho Braga, Alexandre Grant, Joaquim Casimiro Barboza e José Duarte de Oliveira Junior.

Esta exposição póde e deve até considerar-se como um ensaio das exposições de culturas especiaes, ensaio que cremos virá a ser seguido de mais brilhantes resultados.

É innegavel, porém, que se a exposição esteve pouco concorrida, foi isso motivado pela causa que já apontamos e que deverá ser removida quando se tractar de outras exposições.

Em todo o caso, muito louvavel foi a resolução da empreza do Palacio de Crystal em ter promovido esta exposição, como honrosos são para os expositores premiados as distincções que mereceram.

A todos os nossos louvores.

OLIVEIRA JUNIOR.

CULTURA DA MOSTARDA DE PEKIN

Esta planta *(Sinapis Pekinensis)* é da familia das *Cruciferas* e subfamilia das *Orthoploceas.* Foi no anno de 1837 introduzida na Europa pelos missionarios da China. É alguma cousa differente da nossa *Mostarda:* a planta eleva-se sobre uma haste recta e consistente, que se ramifica desde logo, sustentando numerosas folhas, muito tenras e largas, que se podem comer de differentes maneiras.

Semeia-se no principio de setembro, para se transplantar quando tiver 6 ou 7 centimetros de altura.

Depois da terra bem cavada, deita-se-lhe algum adubo e torna-se a cavar de novo; e quando esteja bem preparada, deita-se-lhe a semente, que se deve cobrir bem, e reparte-se a terra em alfobres.

Quando tiver a altura já mencionada, transplanta-se para terra de horta bem fabricada e adubada; e sacha-se, quando tiver $0^{m},22$ de altura, pouco mais ou menos. Os pés que ficarem para semente, devem-se deixar no proprio sitio, onde ella se semear.

A. M. VAZ SAMPAIO.

Ervedoza do Douro.

CALENDARIO DO HORTICULTOR

MAIO

JARDINS. — N'este mez continuam os trabalhos de jardinagem começados no mez anterior. Haverá todo o cuidado em que os *Ranunculos* e *Tulipas* não murchem á mingua de agua: as regas aproveitam mais, sendo operadas de tarde. Transplantam-se para o logar que lhes fôr destinado as sementeiras feitas em abril, em alfobre ou viveiro.

Devem sachar-se os canteiros e os vasos de *Cravos,* estrumando-se com estrume bem consumido.

É a occasião de se formarem os massiços do estio. As plantas mais adequadas a esse fim são: — as *Dahlias*, *Fuchsias*, *Geraniums*, *Heliotropiums*, *Petunias*, *Pelargoniums zonaes*, *Verbenas*, que se plantarão em um solo bem estrumado. É de um effeito extraordinario e de uma belleza incomparavel um açafate *(corbeille)* guarnecido d'estas plantas.

Podem plantar-se em canteiros o *Cyclamen*, *Agapanthus umbellatus* e os *Colchicos*.

Podem metter-se de estaca a *Datura arborea*, o *Jasmim de Hespanha*, *Phlox*, *Gigantes* e as *Salvias*.

É a occasião de semear:—*Balsamina hortensis* (Papagaios), *Campanulas*, *Centaureas*, *Clarkias*, *Coreopsis*, *Cuphea purpurea*, *Escholtzia californica*, *Cheiranthus cheiri* (Goiveiro amarello), *Mathiola incana* (Goiveiro vermelho), *Malcomia maritima* (Goiveiro maritimo), *Lupinus luteus* (Tremoço de cheiro), *Nemophila insignis* e *maculata*, *Petunias hybridas*, *Phlox Drumondi*, *Portulacas* e *Scabiosa atropurpurea* (Suspiros).

Um jardim bem tractado deve, n'este mez, estar coberto de flôres. É occasião de fazer cruenta guerra aos ralos, caracoes e bezouros, os maiores flagellos da horticultura.

Hortas.—Durante este mez ha muito que trabalhar nas hortas; *é preciso vêr passear uma formiga a dez metros de distancia*, dizem os horticultores francezes; esta linguagem hyperbolica indica a necessidade de um trabalho activo e a mais severa limpeza.

Devem amiudar-se as transplantações, as sachas e as mondas. Em uma horta bem cuidada não deve haver espaço vasio; exceptuando os passeios, tudo o mais deve ser verdura.

As regas, n'este mez, occupam muito tempo: na segunda quinzena póde já regar-se de tarde, porque não ha receio dos frios da noute.

As plantas que n'este mez se podem semear ou plantar, são: *Aboboras*, *Acelgas*, *Agriões*, *Aipo*, *Alface*, *Azedas*, *Batatas doces*, *Batatas communs*, *Beterrabas* para salada, assim *vermelhas* como *amarellas*, *Cebolas*, *Cerefolio*, *Cherivia*, *Chicoria*, *Couves*, de todas as qualidades, *Ervilhas*, *Espinafres*, *Estragão*, *Feijões*, *Funcho*, *Gerimús*, *Melões*, *Mostarda*, *Nabos*, *Pepinos*, *Pimpinella* e *Salsa*.

Arvoredo.—É n'este mez que se applica ás arvores fructiferas o córte dos novos rebentões com a unha *(pincement)*, e as incisões, para encaminhar a seiva aos ramos mais fracos. Esta operação demanda cuidado, e deve ser feita com moderação.

Cumpre egualmente vigiar os enxertos e cortar os rebentões dos cavallos, para que não enfraqueçam os garfos.

Viveiros. — Deve continuar-se com ardor o grande trabalho que elles exigem, arrancando as hervas nocivas que os assaltam e mostram a negligencia do cultivador; os enxertos devem ser constantemente vigiados.

Grande cultura. — N'este mez exigem-se trabalhos assiduos. E' mister limpar frequentes vezes as cavallariças e curraes; conduzir estrumes para os campos e terras de pousio; regar as pilhas de estrume conservadas em fossos, para que não ganhem bolor.

Termina-se a lavoura das terras destinadas ao *Milho*, *Cevada*, *Nabos* e *Trigo mourisco*. Sachar os cereaes, gradar as *Cevadas* e *Aveias*.

Começam, em muitas localidades, a sahir os novos enxames de abelhas; é mister vigial-os desde as nove horas da manhã até ás quatro da tarde. Os enxames secundarios devem ser restituidos á colmêa primitiva. Se acontece o sobrevir cinco ou seis dias consecutivos de mau tempo, é necessario dar um pouco de mel aos novos enxames.

N'este mez começa a educação do bicho da seda. As *Amoreiras* mostram as suas primeiras folhas; não ha tempo a perder. Convem pôr os ovos em incubação, logo que a folha esteja bem desenvolvida, e preparar o necessario para a ascensão do bicho, depois do seu completo desenvolvimento. Ramos de *Urze* ou de *Carqueija* são apropriados.

CHRONICA

—Com effeito abrir-se-ha em Lisboa, no dia 22 do corrente mez de maio, e encerrar-se-ha no dia 13 de junho, a exposição de plantas, vinhos e azeites, de que fallaramos no nosso ultimo numero.

Esta exposição é promovida pela direcção da «Real Associação de Agricultura Portugueza», pela qual nos foi enviado o respectivo programma.

Com muito gosto lhe damos publicidade. Somos partidarios das exposições, claramente o temos mostrado, e desejaramos que ellas fossem tão numerosas como concorridas. O nosso paiz precisa d'ellas e com ellas muito lucra, como o tem já provado a experiencia.

Diligenciaremos assistir á abertura, mas, em todo o caso, o que muito desejamos é que todos os ramos correlativos da horticultura se achem bem representados n'este concurso.

Eis o programma, o qual a direcção precede da advertencia de que, attendendo á multiplicidade de plantas e objectos de que se compõe a exposição, entendeu separar em concursos diversos os productos, as plantas e os objectos que devem concorrer:

REGULAMENTO PARA OS EXPOSITORES

I. Os expositores receberão no acto da entrega, na secretaria da Associação, um recibo dos objectos que expoem.

II. Os objectos a expor serão entregues até á antevespera do dia da abertura da exposição.

III. Os expositores, que quizerem fazer alguma construcção para expôr ou collocar os objectos expostos, ou quizerem agrupar á vontade as suas exposições, deverão participal-o á commissão até ao dia 12 de maio.

IV Nenhum objecto poderá ser tirado antes do encerramento da exposição sem licença especial da commissão.

V. As despezas de conducção dos productos são por conta do expositor.

VI. Os premios consistem em medalhas de ouro, prata e cobre; podendo o jury conferir menções honrosas quando as circumstancias o exigirem.

VII. Os expositores em cada remessa devem indicar os concursos a que querem concorrer.

VIII. Se em algum concurso não houver objectos dignos de recompensa não se dão os respectivos premios.

IX. Cada exemplar não poderá concorrer a mais de um concurso.

X. Na exposição de vinhos e azeites devem as remessas ser acompanhadas quanto possivel dos seguintes esclarecimentos:

1.º Nome do productor.
2.º Localidade.
3.º Castas das uvas ou azeitonas que produziram o vinho ou azeite exposto.
4.º Processo do fabrico.
5.º Anno da novidade.

XI. Na exposição de flôres devem as remessas satisfazer quanto possivel ao seguinte:

1.º As plantas devem trazer o respectivo nome botanico ou vulgar.
2.º Se forem plantas importadas de novo, devem trazer designado o paiz donde vieram e a epocha da importação.

XII. A Associação encarrega-se de tractar das plantas durante a exposição.

XIII. Os expositores que quizerem ter pessoas proprias para tractar das suas plantas, poderão fazel-o, participando á direcção, que dará um bilhete especial a esses encarregados, a fim de poderem entrar na matta durante a exposição.

XIV. Toda a correspondencia deve ser franca de porte, e dirigida a M. de Andrade, secretario da «Real Associação Central de Agricultura Portugueza».

EXPOSIÇÃO DE VINHOS E AZEITES

Vinhos medianos.

Uma medalha de ouro — Para o melhor vinho mediano de embarque não excedendo a 15° de graduação alcoolica.

Não póde este premio ser dado sem que o vinho tenha passado pela prova de viagem, ou outra que o jury entender que satisfaz.

Uma medalha de cobre — Vinho mediano sem aguardentação alguma, para consumo do paiz.

Uma medalha de cobre — Vinho mediano aguardentado para embarque.

Vinhos generosos.

Duas medalhas de prata e quatro de cobre — Para cada um dos differentes typos dos melhores vinhos generosos.

Vinhos licorosos, moscateis e bastardos.

Uma medalha de prata e uma de cobre.

Vinhos verdes.

Uma medalha de cobre.

Aguardentes.

Uma medalha de prata — A melhor aguardente de vinhos.

Uma medalha de cobre — A melhor aguardente de outra proveniencia.

Uma medalha de cobre — Modelos e planos de apparelhos de distillação.

Vinagres, cervejas e licores.

Tres medalhas de cobre.

Fabricos vinarios.

Uma medalha de cobre — Descripções escriptas

acompanhadas de modelos e desenhos, representando o conjunto da mobilia empregada e processos.

Azeites.

Uma medalha de prata.

Fabricação de azeite.

Uma medalha de cobre — Descripção escripta e acompanhada de modelos e desenhos, representando o conjunto da mobilia empregada.

EXPOSIÇÃO DE FLORES

Plantas de estufa.

Uma medalha de prata—Para o melhor grupo de plantas em flôr.

Uma medalha de prata—Para o melhor grupo de plantas de folhagem.

Uma medalha de cobre—Para o melhor grupo de *Palmeiras* e *Fetos.*

Uma medalha de cobre—Para o melhor grupo de plantas decorativas proprias para serem cultivadas em sala.

Plantas de ar livre.

Duas medalhas de cobre—Para o melhor grupo de plantas em flôr da mesma especie, como: *Craveiros, Roseiras, Pelargonios, Fuchsias,* etc.

Uma medalha de prata e uma de cobre—Para o melhor grupo de plantas de folhagem annuaes ou vivazes, como: *Fetos, Palmeiras, Coniferas,* etc.

Uma medalha de cobre — Para a planta mais vigorosa que tiver sido creada em vaso proporcionalmente mais pequeno.

Uma medalha de cobre — Para as plantas creadas em suspensões.

Uma medalha de prata—Para a planta indigena que mais bem aproveitada se apresente para a ornamentação de jardins ou salas.

Uma medalha de cobre—Para o melhor grupo de plantas de importancia technica industrial ou medicinal.

Flores cortadas.

Os premios d'este concurso são destinados ás plantas que se apresentarem no dia da abertura da exposição. Receber-se-hão, porém, todos os dias que durar a exposição, estes productos, havendo em cada dia santificado uma medalha de cobre para se conferir ao mais bello dos objectos n'este concurso.

Duas medalhas de cobre — Para o mais bello ornamento feito com flôres e folhas cortadas, taes como, cestos, ramos, pratos, mesas de jantar, «coiffures», jardineiras, *Cycas* ornadas de flôres, açafates, corôas, grinaldas, etc.

Ornamentação de jardins.

Duas medalhas de cobre — Para as mobilias mais bonitas e mais baratas, como mesas, cadeiras, bancos, «causeuses», etc.—Para os mais bellos e mais baratos ornamentos, como kioscos, pavilhões, «étagères», vasos, estatuas, bordaduras, sebes, jardineiras aquarios, etc.

Uma medalha de cobre—Para a melhor e mais util machina de jardinagem.

Livros e planos.

Uma medalha de prata—Para o melhor tractado de horticultura moderna applicado a Portugal.

Duas medalhas de cobre — Para os melhores planos ou modelos de objectos de horticultura de jardins, construcções, «chalets», pontes.

Duas medalhas de cobre—Para fructas e legumes para sementes.

Ornamentação de sala.

Uma medalha de cobre— Para a mais graciosa disposição de flôres ou plantas agrupadas em vasos, caixas, mesas, «étagères», estufas, «flower stands.»

Plantas novas.

Uma medalha de prata—Para o melhor grupo de plantas novas em Portugal.

Uma medalha de cobre — Para a planta mais bella e mais notavel.

Lisboa, e secretaria da Real Associação, em 15 de março de 1870.

O Secretario da Associação,
LUIS AUGUSTO MARTINS DE ANDRADE.

—Segundo somos informados, deve ter logar nos fins de agosto proximo, no Palacio de Crystal do Porto, uma exposição sericicola.

—Recebemos os n.os 1, 2, e 3 de— *La Belgique Horticole,* acreditada publicação belga, que conta vinte e um annos de existencia. É esta uma boa recommendação, que os leitores não devem deixar passar desapercebida.

Ao seu redactor, Mr. Edouard Morren, agradecemos a deferencia que teve para comnosco.

—Um nosso assignante de Guimarães, o snr. Antonio José Pereira Martins, dirigiu-nos uma carta, da qual extrahimos os seguintes paragraphos que de certo serão lidos com interesse:

Os *Centeios,* principalmente sobre as margens do rio Ave, soffreram bastante com as ultimas geadas; todavia, se o tempo fôr propicio, teremos uma colheita superior á do anno antecedente.

As messes de *Trigo* apresentam-se vigorosas e promettedoras, ondeando altivas e robustas na amplidão dos campos. Os pomares apresentam uma perspectiva gratissima.

As fructeiras estão carregadas de fructos, que tambem concorrerão para que o anno seja fertil.

As *Vides* por emquanto não têem sido acommettidas pelo terrivel flagello—o *oidium tuckeri.* Os cachos são numerosos e limpos.

A lavoura vae adiantada. Nas terras seccas em breve estarão terminadas as sementeiras do *Milho.*

Em muitos campos vê-se nascido bom *Milho,* com caracter vigoroso e altamente promettedor.

Os *Castanheiros* continuam sendo attacados do mal com muita violencia. Pena é que se não tenha podido descobrir um antidoto contra tal molestia.

A. J. PEREIRA MARTINS.

Guimarães, 19 de abril 1870.

—O snr. Francisco José Rodrigues da Silva Basto escreve-nos fazendo um offerecimento aos nossos assignantes, e não

duvidamos que muitos se aproveitarão da boa vontade com que aquelle snr. quer obsequiar os seus concidadãos.

O snr. Basto diz-nos: «Farão o favor de publicar que eu offereço garfos de *Amendoeiras doces, Damasqueiros* e *Amoreiras,* no tempo proprio, ás pessoas que d'elles se quizerem utilisar.»

E' extremamente louvavel o interesse que d'este modo patenteia o snr. Francisco José Rodrigues da Silva Basto pelo desenvolvimento horticola.

Pela nossa parte agradecemos e aos nossos assignantes indicamos o endereço com que devem ser feitos os pedidos: Freguezia de Cernedello—Casa de Figueiredo — Louzada.

—As arvores fructiferas têem no geral boa apparencia e não duvidamos que a colheita seja abundantissima, se o tempo continuar propicio.

As sementeiras estão bastante adiantadas nos suburbios do Porto e alguns dos proprietarios já começaram a enxofrar as suas vinhas, que se mostram promettedoras.

Não será talvez fóra de proposito lembrar a necessidade que as *Videiras* têem de ser enxofradas e é agora a epocha propria para o fazer.

A segunda enxofração deve ter logar quando os bagos estejam do tamanho de chumbo de caça, e a terceira quando tenham attingido o tamanho de um grão de ervilha.

As condições que se devem preferir para que o uso do enxofre seja efficaz, são: um dia secco, bastante quente (mas não demasiadamente quente), sol claro e vento brando.

—N'este n.º (pag. 78) publicamos um artigo do nosso collaborador, Mr. A. Dumas, sobre a cultura que se deve dar ao *Milho japonez de folhas estriadas,* para que tome todo o seu desenvolvimento e, ostentando assim a sua bella folhagem, se torne uma verdadeira planta de ornamento, digna de figurar no jardim mais escrupulosamente tractado.

Pela nossa parte apoiamos os meios que Mr. Dumas emprega e aconselhamos os nossos leitores a seguirem-os, porque temos a certeza de que serão bem remunerados de suas fadigas.

Ao que os nossos collegas, os snrs. Joaquim Casimiro Barboza e agora Mr. A. Dumas, têem dito com respeito ao *Milho japonez de folhas estriadas,* só nos resta acrescentar que esta bella planta reune em si duas qualidades de que poucas plantas gozam: *bella*—*barata*—e ainda lhe podemos talvez juntar—*novidade.*

—As corridas de touros attrahiram-nos outro dia até á rua da Boa Vista e quando voltavamos d'este divertimento (!!!), para que não é exaggerada a qualificação de barbaro, deparou-se-nos á vista um jardim na rua da Carvalhosa, que nos repousou suavemente os olhos do espectaculo que vinhamos de presencear.

Tomamos a liberdade de entrar e admiramos o bom gosto com que se acham dispostas as differentes plantas, entre as quaes encontramos algumas de subido merecimento.

A collocação das *Aucubas* não nos pareceu, porém, muito boa; vimos que se tomára o expediente de as plantar isoladas e se estivessem grupadas produziriam certamente melhor effeito.

Soubemos que o possuidor d'este jardim é o snr. João José Lopes Chaves, que se póde ufanar de ter um dos mais bellos jardins do Porto. Pena é que não seja maior.

N'aquelle mesmo dia vimos perto de Leça da Palmeira um outro que se acabou de fazer adjuncto a uma excellente casa; mas que jardim!... Impera n'elle soberanamente o mau gosto e tão soberanamente que não ha alli um palmo de terreno que escapasse ao seu dominio!

Parece impossivel que houvesse imaginação que podesse conceber tal monstruosidade!

O risco do jardim do snr. Chaves foi delineado pelo snr. Emilio David, paizagista allemão.

—Recebemos o n.º 2 da revista mensal de estufas e jardins — *L'Illustration Horticole.* Este numero contém quatro excellentes chromo-lithographias que são acompanhadas de artigos de seu illustrado redactor, Mr. Ed. André.

GOLPE DE VISTA SOBRE A BOTANICA DE PORTUGAL

A Flora d'este reino, que Humboldt avaliava em 4:000 especies, com quanto o numero das descriptas até hoje esteja longe de attingir esta cifra, offerece ainda, por assim dizer, muitos pontos á investigação; não só abunda em plantas raras e por isso mesmo procuradas pelos botanicos, mas offerece tambem grande numero das chamadas especies criticas, isto é, cuja determinação não se acha ainda bem fixada.

Não é nosso intuito seguir n'este trabalho um dos caminhos que conduziriam á investigação d'esse estudo; o unico fim que nos propomos é dar uma limitada resenha do que se tem feito aqui para propagar o gosto da botanica e especialmente da botanica d'este paiz, onde o reino vegetal tem patenteado a nossos olhos tantas riquezas, parando de vez em quando para admirar algumas das plantas que sob mais de um ponto de vista reclamam a nossa attenção.

Entre os botanicos portuguezes que se têem tornado mais conhecidos pelos seus escriptos, devemos collocar em primeiro logar José Correia da Serra e principalmente Felix Avellar Brotero. Consagremos, pois, á historia d'estes dous homens celebres algumas linhas.

Correia pertencia á classe ecclesiastica, porém, por causa das suas ideias liberaes, residia o mais do tempo fóra do paiz. Sem ter publicado grandes obras, encontram-se d'elle muitas publicações bastante importantes em diversos jornaes de Inglaterra, de França e dos Estados Unidos, e o professor Link, celebre botanico, falla d'elle com respeito.

Brotero, o De Candolle portuguez, fora tambem destinado ao estado sacerdotal; tambem se vira obrigado, quando chegou aos 34 annos, a abandonar, victima das suas ideias liberaes, a sua terra natal. Foi para Pariz, onde se entregou inteiramente ao estudo das sciencias naturaes e onde se tornou discipulo de Aubenton, Buffon e Jussieu.

Foi na capital franceza que elle publicou em 1788 o seu «Compendio de Botanica» (2 vol.), cujo merecimento foi em toda a parte reconhecido e que se avantajava principalmente pela introducção, em que se encontra uma resenha completa e caracteristica do estado da sciencia n'aquelle tempo. Na Universidade de Rheims estudou em seguida a medicina e n'ella obteve o grau de doutor. Apoz uma ausencia de 12 annos, voltou, em 1790, a Portugal e entrou logo, por um decreto da rainha a Senhora D. Maria I, como professor de botanica e agricultura, na Universidade de Coimbra. N'esta cidade, e mais tarde como director do Jardim Botanico da Ajuda, publicou os seus «Principios de Agricultura Philosophica», em seguida a sua «Flora Lusitanica» (2 vol.), e o «Catalogo geral das plantas da eschola pratica». A sua «Phytographia Lusitanica selectior» (2 vol. in-folio, Lisboa 1816-1817), pode considerar-se como a sua obra mais importante.

Garcia da Horta, professor na Universidade de Coimbra, publicou, durante a sua residencia em Goa, o «Tractado das especiarias do Oriente» (1544), livro que foi traduzido em muitas linguas. Outros dous portuguezes, Thomaz Peres e João Fragoso, publicaram egualmente muitos artigos interessantes sobre as plantas medicinaes do Oriente. Fernão Mendes Pinto e Barros tornaram conhecidos, no fim do seculo XVI, grande numero de novos factos sobre muitas arvores e sobre os productos vegetaes das Indias, da China e das Molucas.

Na «Historia de Santa Cruz, no Brazil», o seu auctor, Pedro de Magalhães, dá-nos uma dissertação sobre o tabaco, a gomma copal e sobre outros productos da America Meridional. Em 1788 Domingos Vandelli publicou a sua grande obra «Floræ Lusitanicæ et Brasiliensis specimen». José Marianno da Conceição Velloso, um pobre franciscano, era o auctor da «Flora Fluminensis», obra a que elle dedicou 25 annos da sua vida. Esta magnifica publicação em 12 grandes volumes in-folio, de que 11 contêem as estampas e 1 o texto, appareceu só depois da sua morte; foi o

bispo Francisco Antonio da Arrabida que a editou á custa do governo brasileiro. Outro frade portuguez estudava, sendo missionario na Cochinchina, a Flora d'este paiz e a «Flora Cochinchinensis» é o fructo das suas investigações. A «Flora Pharmaceutica e alimentar portugueza» de Jeronymo Joaquim de Figueiredo (1 vol. 8.º, Lisboa 1825) e a «Flora Conimbricensis specimen» de Manoel Dias Baptista (Mem. Econ. da Acad. Real das Sciencias de Lisboa, tomo I, 1789), são dous pequenos livros que facilitaram sempre aos principiantes o estudo da Flora portugueza. Porém a «Flore Portugaise» de Link e Hoffmannsegg (Berlin 1820, 3 vol. in-folio), é de certo a publicação mais importante que se tem feito a respeito do reino vegetal d'este paiz; infelizmente, os seus auctores não poderam concluil-a e ella não nos dá conhecimento senão de 29 familias naturaes. O doutor Welwitsch occupou-se tambem da investigação da Flora d'este paiz e as «Cartas sobre o Herbario da Flora Lusitanica», nas «Memorias da Academia Real das Sciencias de Lisboa» (Tomo X, 1850), são devidas á sua penna. O «Catalogo methodico das plantas observadas em Portugal» por Carlos M. G. Machado (Jornal das Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes, Lisboa 1868), é uma enumeração das plantas que este senhor, durante uma commissão de sete annos, encontrou no paiz; porém as *Polypetalas* ainda n'elle se não acham terminadas, de modo que até a utilidade que estas enumerações offerecem, quando são completas, lhe falta.

No «Boletim da Sociedade Imperial de Aclimação» (novembro — dezembro de 1867), encontra-se um resumo dos «Productos vegetaes de Portugal».

O dr. Bernardino Gomes, zeloso propugnador da aclimação das especies de *Chinchona* nas colonias do ultramar, que demonstrou a possibilidade de levar a effeito esta ideia patriotica na «Cultura das plantas que dão a quina» (Lisboa 1865), occupa-se tambem da *Flora fossil*, e a sua «Flora fossil do terreno carbonifero de Portugal», foi summamente elogiada pelo celebre geologo allemão, o dr. Geinitz.

Finalmente, o actual director do Jardim Botanico d'esta Universidade, o snr. dr. A. J. R. Vidal, é auctor do «Tractado elementar de Botanica Philosophica» (Coimbra 1869), obra que vae ser concluida no decurso do corrente anno.

Tournefort e A. de Jussieu exploraram Portugal no principio do seculo passado e a maior parte das plantas recolhidas por elles encontram-se no Herbario do Museu de Historia Natural de Pariz. O conde de Hoffmannsegg, acompanhado do professor Link, percorreu o paiz e principalmente as provincias do norte, no fim do seculo passado e no começo do presente. Muitas especies novas foram descobertas e descriptas por estes incansaveis botanicos, e todas as suas collecções de plantas seccas tornaram-se depois propriedade do Herbario Real de Berlin. MM. Reuter, Bourgean e Willkomm herborisaram no Algarve e o dr. Welwitsch explorava, antes da expedição á Africa, varias provincias do reino. O joven conde de Solms percorreu o paiz ha quatro annos, a fim de observar e estudar os parasitas d'esta Flora e especialmente o *Cytinus Hypocistis, Putega*. O dr. Antonio de Carvalho, lente da faculdade de Philosophia da Universidade de Coimbra, dedica-se ha bastantes annos ao estudo da Flora do seu paiz natal, e possue já um herbario bem reputado e bastante completo, effectivamente o mais rico que até agora temos visto aqui.

A geologia acha-se tão intimamente ligada com a botanica que não podemos deixar, antes mesmo de fallar das plantas, de nos occuparmos d'ella ainda que resumidamente.

O systema quartario prevalece no paiz, e é proximo de Lisboa, onde formações de cal e de basalto são frequentes, que o systema terciario principalmente se revela. Ao oeste de Coimbra encontra-se o systema secundario em muitas formações de schisto sem fosseis; para leste ha camadas de cal, variando com um terreno ferruginoso; mais para cima, para as serras, o granito substitue as primeiras. Nas costas predomina exclusivamente a areia das dunas, que infelizmente se estende cada vez mais no paiz, em consequencia de não haver florestas que possam oppor-se ao seu progresso. É uma das questões mais importantes do nosso tempo; o mal

que os nossos passados fizeram destruindo as florestas, pertence-nos a nós reparal-o, plantando arvores nas serras e em toda a parte onde houver terrenos incultos.

Em Portugal vemos por exemplo o desgraçado effeito que os rios, como o do Mondego, produzem todos os annos, descendo rapidamente das altas montanhas. Virgilio já nos dá um conselho sobre a plantação das arvores, quando diz:

Fraxinus in sylvis pulcherrima, pinus in hortis,
Populus in fluviis, abies in montibus altis.

Actualmente encontramos muitas especies de plantas que são peculiares a Portugal, ou em que elle tem parte com a Hespanha. Poderia de ahi concluir-se que estas davam um caracter á parte á Flora d'este paiz, mas não acontece assim, porque no todo uma paizagem de aqui, sob o ponto de vista da botanica, pouco differe de uma paizagem situada mais para o norte. Dá-se principalmente este caso com a provincia de Traz-os-Montes, ao passo que o Algarve, onde o *Chamærops humilis* (Palmeira das vassouras), ordinariamente de 3 a 4 pés de altura, e a *Ceratonia Siliqua* (Alfarrobeira) crescem em estado espontaneo, onde crescem tambem a *Viola arborescens*, o *Astragalus tragacantus*, o *Cistus umbellatus* e varias especies raras das *Liliaceas* e *Irideas*, onde as *Labiadas* com o genero critico *Thymus* abundam, pode apresentar já alguma semelhança com certos sitios da Africa do norte. As planicies d'esta terra caracterisam-se principalmente por *Oliveiras*, ás quaes se juntam os *Carvalhos* e *Castanheiros*, mas estes dous ultimos generos de arvores constituem tambem em grande parte a vegetação dos districtos montanhosos. As *Coniferas*, tambem, e em primeiro logar o *Pinus maritima* e o *Pinus pinea*, em seguida o *Juniperus communis*, *Oxycedrus* e *Phœnicia* habitam as montanhas, em quanto que as *Betulas* cobrem as mais altas.

Coimbra—Jardim Botanico.

(*Continua*). EDMOND GOEZE.

VINHATARIA

DA PODA

De todos os trabalhos das vinhas, um dos que julgo mais importantes é a poda, e por isso todo o lavrador lhe deve prestar a maior attenção; porque não sendo bem feita e no tempo competente, podem ter graves prejuizos.

Sobre este serviço ha muitas opiniões e eu como vinhateiro (por experiencia) tambem sustento a minha, que venho expor n'este illustrado jornal. Alguns lavradores do Douro costumam fazer a poda das suas vinhas em dezembro e janeiro, mas têem tirado maus resultados de tal especulação, e principalmente os que têem propriedades nos terrenos expostos ao norte, como, por exemplo, na margem esquerda do Douro, as quintas das Carvalhas, Ventozello, Teixeira, Roriz, Caedo, etc.; e no rio Torto, as do Retiro, Trovões, Chancelleiros, Lages, Caldeirão, etc. Se n'estes sitios fizerem a poda, todos os annos, nos dous mezes já mencionados, e que estes não sejam chuvosos, a geada concentrar-se-ha na cepa, pelos golpes do podão, e assolará não só as novidades, que serão muito diminutas, mas pode no espaço de poucos annos estragar as vinhas. A experiencia tem mostrado que o melhor tempo para se fazer a poda é por todo o mez de fevereiro e principio de março; tanto nos vinhedos expostos ao norte, como nos expostos a outro qualquer ponto. Ainda que o clima dos terrenos seja quente, a poda feita nos dous mezes frigidos causa sempre prejuizo á *Videira*. Tambem dá maus resultados, e podem até seccar muitas *Videiras*, feito este trabalho da poda no fim de outubro e novembro, e muito mais em vinhas novas, em bacellos e em varas de enxertia.

Quanto á vara do vinho, vulgarmente aqui chamada *vara da poda*, ha tambem

algumas opiniões; mas só á vista e praticando se poderia dizer alguma cousa sobre isso; comtudo, sempre direi que em vinhas velhas, que tenham pouca força de seiva, deve ficar a vara pequena, para melhor se crearem as uvas. Em vinhas novas ainda se pode tolerar o uso de deixar a vara um pouco espaçosa; mas fazendo-se isso todos os annos, a *Videira* para o futuro pode perder quasi toda a força da sua seiva, e não dar fructo algum.

Alguns vinhateiros d'estes sitios não gostam do uso de tirar a casca secca ás *Videiras;* mas isso é muito mal entendido, porque, quanto mais limpas fiquem d'ella, melhor vegetam, e as cepas melhor se encorporam.

Bastará por hoje. Para os numeros seguintes continuarei a fallar mais sobre —vinhataria.

Ervedoza do Douro.

A. M. VAZ SAMPAIO.

IRESINE LINDENI

As plantas de folhagem ornamental dividem-se em dous grupos muito distinctos: «Plantas de folhagem verde», recommendaveis pelo seu porte pitoresco ou pela amplidão das suas folhas, e «Plantas de folhagem colorida», cujo merecimento consiste nas cores pouco vulgares e muitas vezes muito bellas das suas folhas.

A este segundo grupo pertence a *Iresine Lindeni,* planta de mui recente introducção entre nós e que foi importada da Belgica pelo proprietario d'este jornal. Esta interessante planta é de pequeno porte, muito elegante e a sua folhagem é de um vermelho muito carregado, cor que contrasta com a cor de amarantho da nervura media.

É muito apreciada para salas e adorno de mesas de jantar, porém nos jardins em grandes massiços ou em bordaduras é que realça toda a belleza da sua brilhante folhagem. J. CASIMIRO BARBOZA.

WISTARIA CHINENSIS

(GLYCINIA)

Na epocha em que os jardins têem pouca abundancia de flores é que esta trepadeira desabrocha os seus bellos cachos cor de violeta e esparge o seu perfume, produzindo, pela sua vigorosa vegetação, o effeito mais admiravel e encantador que se pode conceber.

De cinco variedades de *Glycinias,* que conhecemos, é a que nos serve de epigraphe a este artigo a que está mais espalhada, e que geralmente se encontra nos nossos jardins; e, na verdade, de todas ellas é a mais bella, e a que melhor vegeta no nosso clima, servindo magnificamente para guarnecer muros e cobrir casas de fresco.

Esta interessante *Papilionacea* é de facil cultura; muito rustica e pouco exigente na escolha do terreno.

Durante a sua florescencia, que tem logar em março e abril, deve ser regada abundantemente.

A poda, muito necessaria por causa do seu extraordinario crescimento, deve ser feita com muito cuidado; os cachos desenvolvem-se unicamente sobre pequenas ramificações floraes, que se mostram nas hastes velhas: por isso será conveniente podar só as hastes de um anno.

A sua multiplicação faz-se com vantagem por mergulhia, devendo ser transplantada a planta com toda a terra que tenha adherido ás raizes. Tambem tem dado bom resultado feita por estacas em estufa; comtudo o primeiro modo é mais facil e prompto.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

CRYPTOMERIA ELEGANS *(G. VEITCH)*

Não ha muitos annos que as *Coniferas* eram rarissimas nos nossos jardins; hoje o caso é muito differente. O gosto pelas plantas resinosas augmenta quotidianamente e poucas são as pessoas que deixam de ter nos seus jardins algum dos seus representantes.

A *Araucaria excelsa*, apezar do seu elevado preço, é uma especie que já está bastante espalhada, ao passo que outras, não obstante serem de um preço mais moderado, têem estado em completo abandono.

Com esta de que nos occupamos aqui dá-se esse caso; porque raros são os jardins em que a temos visto, ou para melhor dizer, só a vimos no estabelecimento do proprietario d'este jornal.

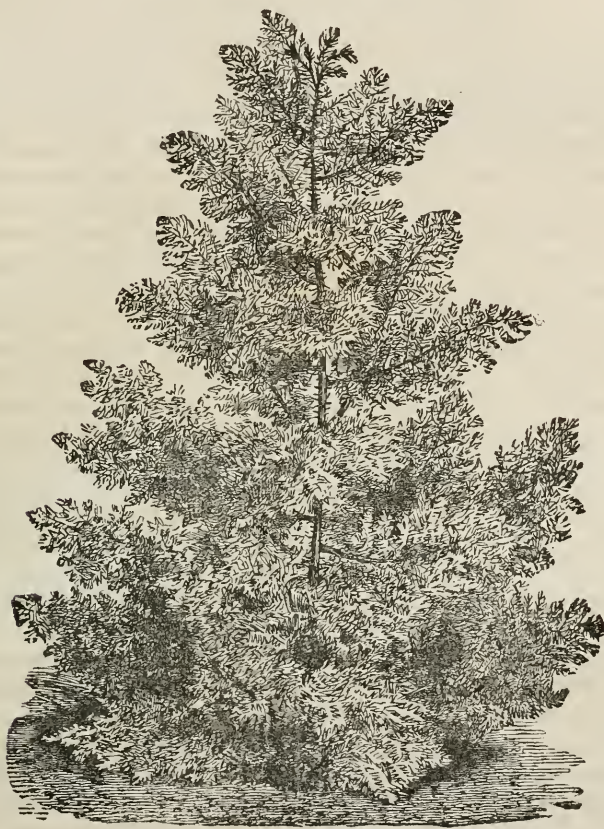



Fig. 16. — Cryptomeria elegans.

Como os leitores podem vêr pela gravura *(fig. 16)*, a *Cryptomeria elegans* fórma um arbusto compacto e o mais gracioso possivel.

As suas ramificações são extremamente numerosas, guarnecidas de folhas compridas, aguçadas, molles, um tanto arqueadas e de uma ligeireza que se parece alguma cousa com as plumas de que fazem uso as senhoras nos chapeus.

Tem quasi sempre uma cor tendendo para o ruivo escuro, que augmenta no inverno, tomando depois um bello castanho escuro, que contrasta extremamente bem

com todos os outros vegetaes que a circuitam, harmonisando ao mesmo tempo com o aspecto severo da estação invernal.

Esta especie tem uma vantagem, de que outras não gozam, e é a de ser bastante rustica e de todo o terreno lhe convir, sendo-lhe ao mesmo tempo indifferente a boa ou má exposição.

A multiplicação da *Cryptomeria elegans* faz-se por meio de estacas, que se enraizam promptamente, sendo collocadas debaixo de «redoma», e usando-se de terra de urze; mas, pretendendo-se ter grande numero de exemplares, dever-se-ha preferir a sementeira.

OLIVEIRA JUNIOR.

MACIEIRAS

MALUS COMMUNIS, (familia das rosaceas)

Os antigos, como Linneu, e alguns modernos, como De Candolle, Endlicher e Meisner reuniram as duas familias, a *pera* e a *maçã*, o *Pirus* com o *Malus*, formando um unico genero; e comtudo, desde a mais remota antiguidade que o vulgo as distinguiu e separou, como o fizera a propria natureza, prohibindo por suas leis insondaveis o casamento por *enxerto* entre estas duas familias tão proximas.

O distincto botanico E. Germain de Saint-Pierre, no seu novissimo «Diccionario de Botanica», mostrando os differentes caracteres d'estas duas familias, diz-nos: «Estes caracteres, fracos na apparencia como caracteres genericos, correspondem entretanto a dous typos de organisação bem distincta, por isso que o enxerto de *Macieira* sobre *Pereira*, ou de *Pereira* sobre *Macieira* nunca poderam prosperar.»

Basta só esta circumstancia para fazer sentir o erro de aquelles que confundem as duas familias.

A maçã, *typo* de numerosas variedades que hoje se apresentam sobre as nossas mesas, desde o mez de agosto até março e abril, é originaria das antigas florestas druidicas da Europa, e já era conhecida desde a mais remota antiguidade; mas pequenos fructos acres e extremamente adstringentes, que se foram melhorando pouco e pouco pela cultura e cruzamentos seculares e repetidos entre ellas e algumas especies exoticas.

De aqui provem as muitas variedades que nos apresentam os catalogos estrangeiros estremadas por cathegorias: as *Api*, por exemplo, as *Calville*, entre as quaes se conta a *Calville Garibaldi*, representada na estampa principal d'este numero, as *Fenouillet*, as *Pigeonet*, as *Rambourg*, as *Reinette* e muitas outras.

Ha uma grande preoccupação, entre nós, contra as *Macieiras* estrangeiras; tenho ouvido a alguns amadores, aliás intelligentes, que as *Macieiras* francezas não prestam; mas não reparam que a maior parte d'essas que cultivam com proveito, são provindas de ahi, baptisadas a sabor dos adquirentes, que lhes perderam seus verdadeiros nomes.

As variedades de *Macieiras* cultivadas em Portugal, ainda ha poucos annos, são em numero mui limitado. Eu vejo no catalogo das plantas do «Horto Botanico da Eschola Medico-Cirurgica de Lisboa» as maçãs cultivadas em Portugal e são:—maçãs *Leiriôas, Reguengas, Baunezas, Reinettas, de Neldo, Camoezas, Peros, Malapios, Repinaldos, Verdiaes, Martingiras, e Pipos;* acrescentarei ainda a maçã *Rosa*, a *Pardo lindo*, a *Pardo do matto*, a *Esperiega* e talvez a maçã *Costa*—todas as mais que por ahi se cultivam hoje, boas e más, vieram importadas do estrangeiro ha poucos annos. Mas a nenhuma escolha, e mesmo a má fé dos vendilhões que as têem trazido a Portugal, deram logar a essa desconsideração, o que nunca teria acontecido, se os amadores fizessem a sua escolha em estabelecimentos acreditados.

É sabido que em França e na Belgica cultiva-se a maçã para dous fins mui diversos: para *mesa* e para *cidra*, bebida fermentada mui agradavel, de que se faz grande uso nos paizes do norte. Para cada um d'estes fins ha variedades distinctas e

apreciaveis;—nas cathegorias acima notadas comprehendem-se as de mesa de 1.ª, 2.ª e 3.ª qualidade—e as maçãs proprias para *cidra* são a *Belle fille normande,* a *Douce amère,* a *Frequin,* a *Gaudron,* a *Gros père,* a *Noir de Vitry* e a *Rouge briere.*

Se, pois, não houver uma escolha intelligente, quer nas cathegorias de *mesa,* propriamente ditas, quer nas de *cidra,* soffrerá o comprador muitos *desapontamentos.*

Convem, portanto, ao cultivador, que pretende formar o seu pomar, fixar primeiro qual o destino que lhe pretende dar, e fazer depois a escolha das variedades, ou seja em relação ao gosto mais delicado, ou á sua maior producção, e só depois de bem seguro das variedades que lhe convêem, assim deverá fazer as suas encommendas. Mas é muito possivel que nem todos estejam habilitados a fazer uma boa escolha, e n'este caso aconselharemos a esses que se entreguem na consciencia do proprietario d'este jornal, que eu lhes garanto a lealdade no exacto cumprimento das suas ordens.

Todas as encommendas d'este genero devem ser feitas em julho, para que os estabelecimentos tenham tempo de dispor as cousas de forma que possam ser remettidas ao comprador no fim de novembro, tempo o mais proprio para as plantações de todas as arvores fructiferas e não fructiferas.

Diremos aqui de passagem que é um grave erro dos nossos cultivadores a plantação em fevereiro e março: deve advertir-se que os *individuos* vegetaes têem vida como os *individuos* animaes. Uma planta de folhagem *persistente* não pode transplantar-se impunemente, tendo chegado a um certo desenvolvimento; ou morre ou soffrerá muito, não havendo com ella incessantes cuidados. Nas plantas de folhagem *caduca* não acontece o mesmo; a transplantação é menos perigosa, porque ha n'ellas um periodo de lethargia que se aproveita; esse periodo é aquelle em que se suspende o movimento da seiva, que vem a ser, entre nós, desde outubro até janeiro. E', pois, conveniente aproveitar este ensejo para todas as plantações de arvores de folhagem *caduca.*

Em fevereiro e março começa o movimento da seiva, desenvolvem-se com ella as novas radiculas, que com as antigas vão buscar á terra a nutrição e a vida das plantas: arrancal-as n'esta epocha para as transplantar, é o mesmo que perturbar o movimento da seiva e causar um abalo geral na planta, que a incommoda, perturba e mortifica, se muitas vezes a não mata.

Aconselhamos aos nossos proprietarios que se abstenham d'esse habito tão pouco racional.

Adquiridos os *enxertos* em novembro, deve o cultivador dispol-os em baleiras, cobrindo-lhes as raizes com terra e regando-as abundantemente; com esta prevenção refrescam-se as raizes e predispoem-se para adherirem á terra com mais promptidão.

Um solo substancial fresco e profundo é o mais adequado para a *Macieira,* assim como para a *Pereira.* Escolhido o terreno devem fazer-se covas da profundidade de 50 centimetros e outro tanto de largura, na distancia de tres a quatro metros umas das outras. Estas covas estarão em descanso de oito a quinze dias, para se fertilisarem pelo contacto do ar atmospherico.

Segue-se a plantação, que se fará com cuidado, tendo a cautela de espalhar bem as raizes em todas as direcções, lançando-lhes terra aos poucos e procurando que não fiquem vasios por entre ellas, o que daria causa á formação de um bolor esbranquiçado, origem immediata e rapida da morte da arvore. Não se calcará a terra nem com a enxada nem com os pés, o que pode prejudicar as raizes, mas far-se-ha adherir com agua lançada pelo ralo de um regador.

Advertirei tambem que é um erro grave a plantação profunda das arvores;—as raizes das plantas carecem de receber a influencia benefica do ar atmospherico, e por certo a não receberiam, sendo plantadas a grande profundidade. Os mestres aconselham a que se não lance sobre as raizes superiores mais de cinco centimetros de terra. O que fica dito sobre a *Macieira* deve entender-se egualmente a respeito da *Pereira.*

Resta agora dizer duas palavras sobre

o bello fructo desenhado na estampa principal d'este numero.

MAÇÃ CALVILLE GARIBALDI

Este magnifico fructo, pertencente á secção das maçãs denominadas *Calville,* foi semeado em 1842 por Mr. Fontaine de Gheling, a quem se deve egualmente a excellente pera *General Totleben* (veja-se o n.º 2 d'este jornal), e produziu pela primeira vez em 1860. É uma arvore mui vigorosa, mui fertil e bem composta. O seu fructo é grande, globoso, com cinco ou seis lombos arredondados; casca amarella com pequenas maculas acastanhadas. A base é profundamente deprimida, o umbilico tambem deprimido tem o calyce persistente. A sua polpa é compacta, esbranquiçada, succosa, assucarada e perfumada. Amadurece em meado de setembro e conserva-se até ao fim de abril.

É um excellente fructo de *sobre-mesa.*

CAMILLO AURELIANO.

PLANTAS DE CULTURA DIFFICIL (1)

PRIMULA AURICULA

A *Primula Auricula,* ou, como vulgarmente se chama, a *Auricula,* é pouco conhecida em Portugal, porem tem sido objecto dos disvellos de todos os cultivadores de plantas nos paizes do norte.

Esta *Primula,* a mais importante d'ellas todas, divide-se em quatro classes distinctas:—as de margem verde—as de margem parda ou cinzenta—as de margem branca—e as de uma só cor. De cada uma d'estas classes ha um infinito numero de variedades.

Esta planta dá uma umbella de flores; cada flor, para ser perfeita, deve ter tres circulos: o centro ou olho, que deve ser branco, depois a cor distinctiva da variedade, finalisando com a margem da classe a que pertencer; porém cada circulo deve ser perfeito sem mistura das cores dos outros.

A *Primula Auricula* não é tão difficil de cultivar que deixe de merecer a attenção dos amadores.

Supporemos que as plantas foram recebidas nos fins de agosto; como devem chegar ás mãos do amador em vasos pequenos, convem que sejam logo mudadas para vasos maiores. Estas plantas, como os *Amores perfeitos,* nunca perdem por estar em vasos grandes, dando-se-lhes boa «drainagem» por meio de pedaços pequenos de outros vasos quebrados, postos no fundo de aquelles em que ellas forem plantadas. A terra deve ser composta de uma parte de boa terra de jardim, leve, de outra de terra vegetal e de outra de estrume de vacca (quanto mais velho melhor); tudo bem misturado. A planta deve ficar bem alta no centro e a terra fazendo um outeiro, deixando-se uma margem de um dedo em roda do vaso para as regas; porém de modo que aquella fique no centro d'este outeiro *acima* da margem do vaso, para nunca ser molhada com a agua das regas. Finda a plantação, regam-se, deitando a agua na parte inferior do outeiro; assim a terra fica humedecida e o caule da planta secco; pois um dos males ou difficuldades de as cultivar consiste em serem faceis de apodrecer com a humidade. Em seguida deverão ser postas em um local de muita luz, mas onde não lhes dê o sol depois das nove horas da manhã; ahi irão ganhando força para florescer mais tarde.

Quando o receio das chuvas do inverno assim o aconselhe, põe-se-lhes um caixilho de vidro por cima, tendo o cuidado de que os vasos fiquem em sitio elevado, para evitar a accumulação de agua debaixo d'elles. Por este tempo as plantas estarão dormentes; retira-se-lhes então a agua e só serão regadas quando absolutamente for preciso para lhes manter a vitalidade. O ar deve de continuo circular livremente por entre ellas.

Logo que na primavera mostrarem al-

(1) Vide *J. H. P.* pag. 73.

Maçă Calville Garibaldi

guma animação, devem ter mais alguma rega, mas principiando com muita cautela e sem nunca as molhar. As hastes da flor principiarão a apparecer; então pregam-se quatro taboas aos caixilhos, para as proteger dos ventos, mas sem chegar ao chão, a fim de ficarem os vasos constantemente em contacto com o ar. Se antes de abrirem as flores sobrevier algum aguaceiro ligeiro, pode tirar-se o caixilho, para que recebam o beneficio da chuva, que é muito differente da rega, a qual ás vezes as mata, emquanto que a chuva lhes dá vigor. Quando tiverem dado as suas bellas flores, tiram-se os rebentões e refrescam-se as plantas com nova terra, indo então para onde estiveram antes do inverno.

Uma exposição de *Auriculas* no mez de março seria muito digna de se vêr e creio bem que os amadores do Porto seriam os primeiros a exhibir estas formosas flores que tão justamente chamam a nossa attenção. D. J. NAUTET MONTEIRO.

Lisboa.—*(Continua)*.

LARANGEIRAS [1]

MODO DE AS REPRODUZIR COM VANTAGEM

Em vista do terrivel flagello que derrota os pomares de *Larangeiras* e que tanto se assemelha com as contagiosas epidemias do reino animal, deveremos nós desanimar, a ponto de vermos definhar a ultima *Larangeira*, sem que a substituamos por plantas novas e de boa procedencia? Não — é a resposta que salta espontanea aos labios.

Mas, como obteremos plantas de boa procedencia sem que sejam filhas de mães doentes? É esta a interrogação mais sensata que pode seguir-se ao primeiro — *não—;* e por isso vou responder a ella, como a razão e alguma experiencia me dictam.

Estabelecendo eu como principio que a molestia se não cura (por emquanto), não quero com isto dizer que não devemos oppor barreiras ao mal, mas as barreiras que deveremos oppor é melhor que sirvam de preservar as plantas novas, do que pretendam curar as arvores já affectadas, porque ao passo que das primeiras se pode tirar grande vantagem, das segundas, ainda que se opere *milagre,* ficar-nos-ha sempre um *invalido,* que não compensará nunca os nossos cuidados e trabalhos. Não digo tambem que se lancem á *fogueira* estes *doentes,* mas dar-lhes só o preciso para alimentarem a pouca vida que têem. Consideremos os pomares de *Larangeiras* existentes como *hospitaes,* e entre elles e os que vamos fazer procuremos estabelecer o *cordão sanitario,* para que elles não sejam atacados: é justamente aquillo de que vou occupar-me.

A sementeira deverá ser o caminho salvador que nos ha-de ajudar a fugir á molestia das *Larangeiras*.

Busquemos laranjas bem maduras, para o que deverão ser colhidas em junho, e depois de guardarmos d'estes fructos, perfeitamente sazonados, as sementes, esperemos pelo mez de março e semeêmol-as em terreno convenientemente preparado. No seguinte outubro deverão ser transplantadas para o viveiro, e no mez de maio dever-se-ha fazer a enxertia.

A enxertia mais proveitosa pelos bons resultados que produz, é a que se faz em estufa; mas na impossibilidade de cada um de nós ter uma estufa, sirvamo-nos da enxertia de *canudo,* como aqui se denomina.

Esta enxertia é segura, porque adaptando nós uma casca cylindrica ao—*cavallo—,* se o enxerto pega, esta casca soldou de fórma tal que se constitue casca do mesmo—*cavallo*.

Quanto a pegarem, devem calcular-se 90 por cento, sendo convenientemente assombrados os primeiros quatro dias depois da enxertia; esta operação é facil. Suppondo nós os taboleiros do viveiro

[1] Vide *J. H. P.* pag. 56.

quadrilongos, mandamos fazer uma grade de ripas, que suspendemos com quatro estacas espetadas nos quatro angulos do taboleiro, com a altura de oitenta centimetros; a grade suspensa cobre-se com palha e assim se forma um tecto provisorio para abrigar as tenras cascas dos ardores do sol de maio.

Assim creadas as *Larangeiras,* devem tornar-se *individuos* depurados dos succos morbidos, que ordinariamente têem os alporques feitos em arvores grandes. Este trabalho da enxertia é convenientissimo para melhorarmos as castas da laranja, que hoje possuimos, porque, se a laranja de si é boa, torna-se melhor, e se era má, torna-se boa. Para *Larangeiras* de semente fructificarem cedo, não precisaremos tanto trabalho; basta que depois de plantadas no logar em que hão-de ficar, se escavem um palmo e alli se lhes tire no tronco um *annel de casca,* que tenha de comprimento dous centimetros, e no logar em que se tirou a casca aperta-se um vime ou junco, como ligadura, torna a chegar-se-lhe a terra, e a planta, reforçando assim em raizes, aos 15 annos fructifica já em abundancia. Mas a enxertia é, como já disse, convenientissima, porque estas *Larangeiras* nem todas dão fructo fino, o que não acontece com as enxertadas.

Admittindo que as *Larangeiras,* assim obtidas, estejam isentas ainda de doença, é preciso que antes de as plantar nos preparemos para as defender da doença (racionalmente, visto a causa d'ella ser hypothetica).

Eu admitto como preservativo efficaz a applicação de varias substancias ao terreno; mas o que eu não posso admittir é que o mesmo preservativo possa curar as que já estão affectadas.

E', pois, «um tractamento que livra um individuo são de certa e determinada molestia»; mas que se torna impotente, se elle já está affectado quando principia esse tractamento.

Occupemos-nos da plantação; mas preparemos previamente o terreno da forma seguinte: Abramos uma valla em toda a extensão do terreno onde vamos fazer a plantação; esta deverá ter 1,^{m}00 de largura, e profundidade a mais que se lhe possa dar, não excedendo até 2,^{m}00. Lancemos no fundo d'esta valla uma camada de estrume grosso, que tenha de espessura 30 centimetros.

Sobre esta camada lancemos outra de terra, que tenha 20 centimetros, que deverá sahir de outra valla que em continuação á primeira vamos abrir; lancemos-lhe depois uma terceira camada de cinza, que tenha de espessura 10 centimetros, e sobre ella uma camada de estrume de cavallariça, que conte 20 centimetros; depois continuaremos a segunda valla, lançando a terra dentro da primeira, até que a segunda tenha a mesma profundidade que se deu á primeira. Continuando d'esta forma, preparar-se-ha assim todo o terreno que destinamos á plantação, a qual faremos passado tres mezes d'esta operação.

Depois da plantação feita, será convenientissima a rega com estrume liquido, podendo empregar-se com vantagem o estrume de gado lanigero ou caprino.

Eis o preservativo: preparemos o solo e tractemos de alimentar bem as plantas; procuremos dar calor á terra com a fermentação dos estrumes e vejamos se assim se consegue alguma cousa. D'esta pratica que seguimos não podemos contar mal. Se será efficaz, o tempo o mostrará.

Em summa, com esta ou outra pratica, ou mistura de estrumes, pode talvez conseguir-se muito. Emfim, experimentemos, visto não haver por agora nada de positivo.

S. Mamede de Alijó.

J. S. PINTO BARROZO.

EXPOSIÇÃO HORTICOLA NO PORTO

Tinham apenas decorrido tres dias depois da publicação do respectivo programma, quando se effectuou a «Exposição Horticola» que a empreza do Palacio de Crystal havia promovido. Esta pouca antecipação deu origem, como era bem de

prever, a que os expositores fossem em numero limitado. Effectivamente as pessoas que exhibiram productos horticolas eram apenas quatro: os snrs. Antonio Gomes da Silva, Honorio Grant, José Marques Loureiro e Manoel Clamouse Browne Van-Zeller.

Segundo a ordem em que os nomeamos, principiaremos a nossa revista pelo snr. Antonio Gomes da Silva.

Apresentou este senhor alguns bellos exemplares de *Dracœnas,* uma *Strelitzia augusta,* um exemplar bastante forte do *Pandanus utilis,* e alguns individuos do *Ficus elastica.*

Pelo que respeita á collecção de *Palmeiras,* exposta pelo mesmo senhor, posto que não fosse muito numerosa, continha algumas de que tomamos nota, parecendo-nos merecedoras d'isso ou por serem raras entre nós ou por serem assaz desenvolvidas. Eis as de que fizemos apontamento: *Latania borbonica, Chamœrops humilis, Chamœrops stauracantha, Phœnix dactylifera*, *Cocos chilensis, Sabal Adansoni* e *Raphis flabelliformis.*

Entre as plantas de ar livre encontrava-se bom numero de: *Rhododendrons, Azaleas, Pelargoniums, Verbenas* e ainda muitas outras.

O snr. Honorio Grant foi um dos expositores que nos mereceu particular attenção, pelo amor que patenteou pela sciencia, apresentando uma collecção modesta, mas aliás muito util debaixo do ponto de vista scientifico.

Consistia a collecção d'este senhor meramente em plantas indigenas; porém é indubitavel que o snr. Grant só depois de muitas fadigas é que conseguiria reunir quasi toda a collecção dos nossos *Fetos,* como se vê pela relação dos que alli encontramos reunidos e que foram os seguintes: *Davalia canariensis,* Desv.; *Ceterach officinarum,* C. Bauh.; *Grammitis leptophylla,* Sm.; *Polypodium vulgare,* Linn.; *Adiantum capillus Veneris,* Linn.; *Pteris aquilina,* Linn.; *Blechnum spicant,* With.; *Asplenium trichomanoides,* Linn.; *Asplenium palmatum,* Lam.; *Scolopendrium officinale,* Sw.; *Aspidium Filix mas,* Sw.; *Aspidium aculeatum,* Sw.; *Cystopteris fragilis,* Bernh.; *Athyrium Filix fœmina,* Roth.; *Osmunda regalis,* Linn.

Além d'estes, expoz o snr. Grant mais os seguintes, de que Brotero não faz menção na sua «Flora Lusitanica», mas que nascem espontaneamente no paiz: *Asplenium marinum,* Linn.; *Asplenium lanceolatum,* Sm., e *Cheilanthes odora,* Sw.

Faltavam, pois, apenas tres especies de *Fetos* para que a sua collecção estivesse completa, segundo Brotero, e eram: o *Asplenium Ruta muraria,* Linn.; *Notochlœna Marantœ,* R. Br., e *Ophioglossum Lusitanicum,* Linn.

O snr. Grant trouxe egualmente ao certame algumas plantas indigenas, as quaes se achavam dispostas em familias segundo o methodo natural de De Candolle.

Folgamos em ver alli a Flora portugueza tão bem representada na parte relativa aos *Fetos* e desejamos ardentemente que em annos futuros os expositores augmentem e continuem a prestar o mesmo tributo á nossa Flora, porque temos algumas plantas que são realmente dignas de occupar os primeiros logares nos jardins e «étagères».

O snr. Manoel Clamouse Browne Van-Zeller exhibiu uma numerosa quantidade de variedades de *Viola tricolor* (Amores perfeitos), que se tornam dignas de menção e a que o jury mui justamente conferiu uma «Menção honrosa».

A *Viola tricolor,* apezar de ser bastante vulgar, é uma excellente planta para formar na primavera pequenos massiços e não deveria portanto ser excluida dos jardins bem cultivados.

Mui de proposito deixamos a collecção do snr. José Marques Loureiro para o ultimo logar, com o intuito de podermos mais detidamente occupar-nos d'ella, por que é com effeito uma das mais ricas que possue a peninsula e só uma pessoa que fosse verdadeiramente apaixonada por Flora e Pomona é que poderia chegar a fazer a acquisição de productos vegetaes de tão subido merecimento como os d'este benemerito horticultor portuguez.

As plantas tropicaes pertencentes a este senhor eram abundantissimas. Que sacrificios, porém, não são precisos para que ellas cheguem ás nossas regiões?

Nem os sacrificios pecuniarios, nem os sacrificios moraes, que são talvez os

peiores, porque não ha nada mais triste, segundo a nossa opinião, do que vêr uma planta querida perecer diante de nossos olhos, desalentaram o expositor, que coberto de louros se retirou d'este combate.

A collecção de *Palmeiras* e *Cycadeas* era riquissima entre todas—26 especies.

Os *Fetos* eram em grande numero, destacando-se d'entre elles o *Balantium antarticum,* que causava admiração á maior parte dos visitantes e com razão, porque parece-nos que nunca o Porto vira outro com um espique e frondes tão desenvolvidas.

Contamos 30 especies de *Coniferas,* 15 variedades de *Aucuba,* 3 de *Cornus*, 2 de *Æsculus Hippocastanum,* 2 de *Castanea vesca,* 10 de *Evonimus,* 5 de *Ligustrum,* 9 de *Acer,* 7 de *Eucalyptus*, 3 de *Nidularium,* 7 de *Agave,* 4 de *Bonapartea,* 2 de *Amaryllis* (novas), e 7 de *Epacris.*

Podemos juntar mais: grande numero de *Pelargonium, Viola tricolor, Dianthus* e *Cineraria,* tudo artisticamente disposto.

Entre as plantas recentemente introduzidas no nosso paiz por este distincto horticultor achavam-se estas: *Iresine Lindeni,* interessante planta para salas, mesas de jantar ou jardins; *Gunnera scabra,* propria para trabalhos tropicaes, para a beira de lagos, etc., etc.; *Abutilon Thompsoni,* bella variedade para jardins. As folhas são maculadas de amarello e produzem bom effeito entre outros arbustos.

Ainda se achava alli reunido grande numero de plantas que mereciam bem a nossa attenção; porém faltar-nos-hia de certo o espaço se as quizessemos enumerar. Parece-nos, comtudo, que podemos assignalar, sem receio de sermos taxados de «parcial», que o estabelecimento do snr. José Marques Loureiro é o mais importante de Portugal.

Os concorrentes á exposição com flores soltas e «bouquets» foram assaz numerosos, e entre estes ultimos notavam-se alguns que mais indicavam ser obra da mão de aprimoradas ramilheteiras, do que fructo do desenfado de alguns amadores.

O leilão que se fez dos «bouquets», produziu uma boa quantia, que reverteu em favor de um asylo. Alguns d'elles, que tinham sido feitos indubitavelmente por delicados dedos, foram vendidos por elevado preço, o que é extremamente lisongeiro para suas auctoras, porque lhes deu uma prova irrefragavel do merito artistico que foi reconhecido n'elles.

A empreza do Palacio de Crystal merece sinceros louvores pelas exposições que tem promovido espontaneamente, em differentes epochas, e que tão efficazes resultados têem sempre produzido.

Seja-nos, todavia, licito observar que, quando se tractar de uma exposição horticola, dever-se-ha tornar o programma do dominio publico com muita mais antecipação, porque do contrario os expositores serão sempre em quantidade limitada.

A exposição encerrou-se no dia 8 de maio e n'esse dia o jury conferiu os premios da seguinte maneira:

Ao snr. Antonio Gomes da Silva um premio pelo seu grupo, que comprehendia no programma *Azaleas* e *Rhododendrons.*

Ao snr. Honorio Grant, um premio pelo excellente exemplar do *Osmumda regalis.*

Ao snr. José Marques Loureiro 4 premios correspondentes ás secções de: Plantas em flor—Plantas de folhagem—*Fetos* —e *Palmeiras.*

Ao snr. Manoel Clamouse Browne Van-Zeller, uma «Menção honrosa» pela sua collecção de *Viola tricolor.*

Saudemos, pois, os laureados e deixemos seus nomes gravados eternamente nos archivos horticolas.

OLIVEIRA JUNIOR.

AUCUBAS

Entre todos os arbustos de folha persistente, introduzidos do Japão, nenhum é tão attractivo e apreciado como a *Aucuba,* em razão da sua rusticidade, porque vegeta perfeitamente, embora as condições do local não lhe sejam muito favoraveis.

Em Londres, onde poucas plantas podem viver em razão das condições atmos-

phericas em que se acha aquella cidade, a *Aucuba* torna-se o encanto dos amadores.

Ainda não ha muito, porem, que este arbusto era infructifero entre os europeus em consequencia de só haver o exemplar feminino. Mas graças ao intrepido viajante Mr. Fortune, a quem, digamos de passagem, a Flora tanto deve, já hoje não succede o mesmo. Foi elle que, não hesitando em ir colher os louros com que actualmente cinge a fronte, com risco de ser assassinado por algum fanatico ou selvagem indigena, nos trouxe os exemplares masculinos com que nós agora fecundamos e vemos fructificar as nossas *Aucubas* que tanto enthusiasmo têem causada na Europa.

Portugal tambem deve um voto de louvor ao proprietario d'este jornal, porque foi, senão nos enganamos, o primeiro que importou exemplares masculinos para este paiz, onde a natureza tão favoravel lhes é.

As *Aucubas* são muito adequadas a formar grupos e quando ostentam os seus encantadores fructos vermelhos, tornam-se dignas de figurar nas mezas de jantar, onde se convertem em verdadeiro enlevo dos olhos.

Multiplica-se por sementes e estacas e a sua cultura nada tem de particular.

THOS. STALEY.

CALENDARIO DO HORTICULTOR

JUNHO

JARDINS. Exigem durante este mez a mesma actividade e os mesmos cuidados dos mezes de abril e maio. Deve empregar-se todo o cuidado na plantação das diversas plantas, de forma que os canteiros apresentem degraus concavos ou convexos por maneira tal que a vista se possa lisongear de qualquer lado que as veja.

As plantas mais pequenas collocar-se-hão na frente, as maiores atraz, e assim progressivamente, para que se possam gozar todas ao mesmo tempo.

É a occasião de cuidar da florescencia dos *Craveiros* e preserval-os dos ataques dos insectos damninhos;—esta é a epocha de os mergulhar.

Os *Lirios* começam a florescer e é necessario vigial-os e acautelal-os dos caracoes e das lesmas que os devoram.

Levantam-se da terra os *Jacinthos* e *Tulipas,* logo que as folhas comecem a amarellecer. Plantam-se raizes de *Ranunculos,* para a florescencia do outomno.

Deve collocar-se nos logares proprios o segundo sortimento de plantas annuaes criadas em alfobre.

Dedicam-se incessantes cuidados á florescencia das *Roseiras;* não devem ser poupadas as flores velhas que fazem mau effeito em um jardim bem cultivado. Junto das *Roseiras* de haste elevada devem plantar-se *Petunias* e *Pelargoniums* para encobrirem a nudez das *Roseiras* quando tenham terminado a sua florescencia.

As *Dahlias* carecem tambem de cuidados; devem aproximar-se-lhes tutores e ligal-as a elles, cortando-lhes todos os rebentões e deixando-as em um pé só. Se a estação for secca, precisam de copiosas regas todos os dias, e não deixará de lhes ser proveitosa uma rega de estrume liquido.

As trepadeiras como *Clematis, Cobeas, Convolvulus,* devem ser estacadas ou encostadas a grades, para estenderem os braços e florescerem mais vantajosamente.

É chegada a occasião de transplantar as *Zinias,* as *Balsaminas hortenses* (Papagaios), as *Secias* e outras flores do outomno, que tenham sido semeadas em alfobre.

As plantações de estacas de *Geraniums, Pelargoniums, Epacris* e *Fuchsias* tambem se fazem n'este mez.

HORTAS. São numerosos n'este mez os trabalhos das hortas, e muito variados. As sementeiras confiadas ao solo germinam e desenvolvem-se espontaneamente, mas apezar do trabalho da natureza, o homem deve por todos os meios possiveis activar as suas culturas.

É a occasião das frequentes sachas,

segundo o estado e a natureza das plantas. Devem ligar-se as *Chicorias*, capar-se os *Melões* temporãos forçados em agazalhos *(chassis)*, e as *Aboboras*.

A rega abundante de manhã e de tarde é necessaria, se o tempo correr secco. É este o verdadeiro meio de dar ás plantas força e vigor.

Semeiam-se ou plantam-se n'este mez: *Alface de repolho, Cenouras, Chicorias do estio, Couve de Bruxellas, Brocolo, Ervilhas,* assim *anãs,* como de *trepar, Couve flôr dura* e *semi-dura, Espinafres de Inglaterra, Feijões anãos* e de *trepar, Mostarda, Nabos, Rabanetes* e *Rabanos.*

ARVOREDO. Os principaes cuidados a empregar com as arvores fructiferas são: o exame do desenvolvimento das producções fructiferas e herbaceas, para se attingir o fim desejado.

Se depois de uma abundante florescencia as arvores estiverem sobrecarregadas de fructos, é conveniente supprimir-lhes uma certa quantidade; mas essa operação deve ser feita só depois que as arvores tenham espontaneamente expulsado aquelles que não poderem nutrir, o que sempre acontece depois da formação das pevides ou caroços.

Devem tambem supprimir-se os rebentões superfluos das *Cerejeiras*, *Damasqueiros*, e das arvores de caroço formadas em latada.

Continuam-se as regas, em caso de seccura, das arvores plantadas na primavera. Começa n'este mez a colheita dos *fructos vermelhos* (cerejas e ginjas), devendo empregar-se todo o cuidado em poupar os *olhos de fructo* para o anno futuro. Devem dirigir-se as arvores em *latadas (espalier)* para o corte com a unha *(pincement)* e para a suppressão dos olhos inuteis, de forma que se obste ao desenvolvimento de *ladrões*.

Cumpre dar-se á vinha o segundo amanho e cuidar-se da empa. N'este mez colhem-se os primeiros fructos dos *Pecegueiros temporãos*.

VIVEIROS. — Continuam os trabalhos que não poderam concluir-se no mez anterior. Nunca é de mais uma sacha em toda a parte que d'ella carecerem.

GRANDE CULTURA. — Os lavradores que tiverem terras de pousio devem alqueival-as. Começam as ceifas dos prados, o arrancamento dos *Linhos*, a sementeira dos *Nabos*, e a do *Milho* em terras frias e fundas.

Em algumas localidades começam as segas das *Cevadas, Centeios* e *Trevo de flor encarnada*. Continuam as sachas.

Deve aproveitar-se o intervallo que separa os grandes trabalhos da sega dos *Fenos*, das colheitas, para transportar madeiras, materiaes de construcção e lenhas. Reparam-se os caminhos, augmentam-se os estrumes animaes, limpam-se as cavallariças e cortes, conduzem-se estrumes para os campos que deram a primeira colheita. Dão-se frequentes regas sobre os depositos de estrumes.

É occasião de fazer-se a cresta das colmeias para aproveitar o mel de primeira qualidade; é melhor extrahir uma colheita parcial do que uma colheita inteira.

Prosegue-se na educação do bicho da seda. No fim d'este mez pode ter logar a sua ascensão; é o momento critico e decisivo aquelle em que os bichos sobem para procurar logar onde formem os casulos.

Esta crise dura 24 horas em uma criação bem disposta. O aposento em que se educam os bichos deve estar sempre limpo e bem arejado, mas sobre tudo n'esta epocha melindrosa.

CHRONICA

—Recebemos as cadernetas n.º 1 e 2 (setembro de 1869 e janeiro de 1870) da «Revista Agricola do Imperial Instituto Fluminense de Agricultura», publicada trimensalmente debaixo da immediata protecção de S. M. I. o Senhor D. Pedro II, e sob a direcção e redacção do snr. dr. Miguel Antonio da Silva, repetidor de sciencias phisicas e naturaes na Eschola Central do Rio de Janeiro e membro de numerosas sociedades scientificas do Brasil e estrangeiras.

É uma excellente publicação, digna de alto apreço pela competencia que revela em assumpto de tão momentoso vulto, como é para o vasto e fertil territorio brasilico aquelle a que a «Revista Agricola» se dedica.

Mais detidamente nos occuparemos d'esta publicação, cujo offerecimento muito agradecemos.

—O snr. Guilherme Correia da Costa Lima obsequiou-nos com as seguintes linhas, as quaes encerram uma apreciação competente ácerca de um novo e util motor a vento com applicação á rega de terrenos, de que o primeiro e unico ensaio n'esta cidade está sendo feito na quinta do Pinheiro, do nosso estimavel e illustrado amigo e collega, o snr. conselheiro Camillo Aureliano.

Eis o que a tal respeito nos escreve o snr. Costa Lima:

Não comportando as circumstancias do *Jornal de Horticultura Pratica* a descripção desenvolvida, que desejaria fazer com relação a machinas, limitar-me-hei a dar uma resumida ideia sobre o novo motor a vento com applicação á rega de terrenos, construido por Mr. Formis Benoit, de Montpellier, destinado a prestar grandes beneficios á agricultura.

Coube ao ex.mo snr. conselheiro Camillo Aureliano da Silva e Souza a gloria da importação do primeiro e unico motor d'este genero, que existe em Portugal, e que fez collocar na sua quinta do Pinheiro d'esta cidade, onde funcciona mui satisfactoriamente, imprimindo movimento a uma bomba «Africana» de MM. Henry & Seyrolles de Pariz, a qual pode fornecer 7:500 litros de agua por hora.

Não é só a elegancia do apparelho o que nos maravilha, senão tambem a sua simplicidade e a rapidez com que de per si se orienta, reunindo a vantagem de resistir aos maiores vendavaes sem alteração sensivel na regularidade de seu movimento.

A natureza accidentada dos nossos terrenos torna dispendiosos e difficeis os methodos de regar até hoje adoptados; e por isso julgo prestar um serviço á agricultura patria, tornando conhecido dos que isto lerem o alludido motor a vento, cuja adopção acaba de ser iniciada entre nós por aquelle referido cavalheiro, mas que é de esperar se veja generalisada pelas incontestaveis vantagens que d'elle hão de resultar para o serviço de irrigação e esgoto de terrenos.

G. C. Costa Lima.

—Com que fim se plantaram as arvores n'esta cidade? Seria debaixo do ponto de vista hygienico?

Parece-nos que não, porque desapparecem em logar de augmentar.

Seria com a ideia de adornar as ruas? Se o foi, tal ideia fez *fiasco*.

As arvores carregadas com cortiços e pucaros de barro vermelho, estão muito longe de imitar as *Larangeiras*.

Não seria mais conveniente que a camara tivesse um viveiro onde fizesse as suas reproducções? Na verdade fazel-as nas arvores que estão em logares publicos, não nos parece muito proprio.

—Com o intuito de facilitar aos amadores a acquisição de certas plantas de que necessitam os jardins nas differentes estações do anno, abriu o snr. José Marques Loureiro um pequeno—Deposito de Plantas—na rua Formosa.

Além das plantas de jardins, encontram-se alli tambem algumas proprias para salas, taes como: *Begonias, Billbergias, Coleus, Iresines, Lycopodiums,* etc.

—As hortas nos suburbios d'esta cidade têem bom aspecto, porém resentem-se bastante da falta de chuva.

Os *Milhos* já estão bastante desenvolvidos.

As *Videiras* não se mostram muito atacadas pelo *oidium* e é provavel que tenhamos uma colheita abundante. De quasi todas as partes nos communicam o mesmo.

—Do nosso solicito amigo e collaborador, o snr. dr. Basilio Constantino de Almeida Sampaio, recebemos as seguintes informações relativas ao estado dos trabalhos agricolas na provincia de Traz-os-Montes, e que muito agradecemos.

Continuam os trabalhos da grande cultura.

A empa das vinhas está concluida: urge agora revolver a terra com as cavas para se aproveitar a influencia fecunda da estação.

As cavas estão em muito atrazo no paiz vinhateiro, por causa da dureza do solo, proveniente da falta de chuvas, e dos muitos ventos que têem corrido n'esta ultima quadra.

Estas causas e a falta de braços têem estorvado a conclusão de trabalhos, que deveram já estar feitos.

Findaram as sementeiras dos *Linhos*, que geralmente pouco produzem aqui, já pela falta de estrumes, como tambem pelo mau systema de afolhamentos, que vulgarmente se emprega.

Findou a monda dos *Trigos*. Os *Centeios de primavera* já estão nados.

Continua-se a cava das terras para semear as hortas, que mal nascerão, se não chover.

Começam e já se têem feito bastantes plantações de *Oliveiras.*

E' lastimosa a incuria dos nossos agricultores, que tendo tractos enormes de terrenos, que pedem os pinhaes, descuidam esta grande fonte de riqueza, e pouco plantam.

Acontece o mesmo com a sementeira do *Canhamo,* que vegeta quasi espontaneamente á margem de alguns rios n'esta provincia; pois apezar da valía de tão util sementeira, pouco ou nada se semeia.

Já se tem semeado algum *Milho painço.*

Os ventos da estação não têem permittido o emprego da enxofração nas vinhas.

E', como disse, a quadra dos maiores trabalhos do anno.

Dizem os lavradores que a estação lhes corre pouco propicia, porque o mez de abril não cumpriu o que d'elle diz o rifão: — *Abril deve ter aguas mil, e coadas por um mandil.*

Os pães começam a lourejar antes do tempo.

Murça, 15 de maio de 1870.

BASILIO C. DE A. SAMPAIO.

—Abriu-se no dia 21 de maio em Lisboa a «Exposição Horticola» promovida pela «Real Associação Central da Agricultura Portugueza», cujo programma publicamos opportunamente.

Esta exposição é a segunda verificada pelos benemeritos esforços de aquella associação.

A concorrencia de expositores, comquanto não fosse numerosissima, ainda assim é bastante grande.

Sabemos que em Lisboa ha muitos amadores que não quizeram apresentar os seus productos n'este certame. Sem querermos irrogar censura a ninguem, não hesitaremos em qualificar esta abstenção de «egoista».

Todas as pessoas sensatas reconhecem de certo a importancia e utilidade de taes concursos pelos bons fructos que d'elles se colhem.

Sendo o modo como são julgados os productos que a elles concorrem e o apreço que lhes manifesta o publico um incentivo aos que se dedicam aos progressos da horticultura; creando além d'isso a inspecção dos respectivos productos e a acceitação que elles merecem uma nobre e proficua emulação entre os concorrentes, tornam-se as exposições um dos meios mais efficazes para que esta especialidade se desenvolva e aperfeiçoe e por isso é verdadeiramente para sentir a ausencia dos amadores de Lisboa que estavam no caso de concorrer á exposição e não o fizeram.

Respeitamos os motivos que para isso por ventura tiveram, mas registramos o facto com sentimento.

A secção horticola propriamente dita é a que se acha mais bem representada e parece-nos que coube n'ella o logar de honra ao snr. José Marques Loureiro.

A secção dos vinhos não está mal representada, mas ficou muito áquem do que poderia ser. Constituindo os vinhos um dos nossos primeiros ramos commerciaes, parece que os principaes cultivadores e negociantes deveriam empenhar-se em apresentar os seus productos.

Mas não succedeu assim. Conhecemos muitos vinhateiros do Douro que possuem excellentes vinhos, porém é certo que não quizeram dar-se ao trabalho de mais uma vez patentear a riqueza de aquelle paiz n'este genero.

Ha dous expositores de objectos de ferro que chamam muito justamente a attenção. Em Lisboa está-se trabalhando com grande perfeição n'este genero de artefactos.

El-rei o senhor D. Fernando, a senhora condessa de Edla e o senhor infante D. Augusto dignaram-se honrar esta festa com a sua presença.

Compraram varias plantas e outros objectos, e durante o tempo que se demoraram visitaram com enlevo as diversas secções de que consta a exposição.

Depois de uma longa demora retiraram-se, e el-rei o senhor D. Fernando dirigiu aos obreiros d'esta festa sinceras expressões do prazer que sentia em ver o desenvolvimento do ramo horticola no nosso paiz, promettendo que provavelmente ainda voltaria alli.

A falta de espaço de que podemos dispor n'este numero e a necessidade de fazer apparecer o nosso jornal pontualmente, impede que possamos desde já dar uma noticia mais circumstanciada da exposição. No proximo numero, porém, nos occuparemos d'ella mais detidamente, como merece.

O encerramento deve ter logar no dia 13 de junho e por essa occasião serão conferidos os premios aos expositores que o jury julgar dignos de distincção.

GOLPE DE VISTA SOBRE A BOTANICA DE PORTUGAL [1]

Entre os arbustos são as differentes especies de *Cistus* principalmente que dão um aspecto particular ao paiz. Estas, ainda mais numerosas em Hespanha, offerecem durante os mezes de fevereiro e março, epocha da sua floração, uma vista soberba. Comquanto cresçam muito entremisturadas umas com as outras, parecem comtudo extremamente constantes nos seus caracteres, porque se não conhecem typos d'ellas nascidos pelo cruzamento de uma especie com outra. Isto mesmo poderia dizer-se do genero visinho *Helianthemum*. N'este como no *Cistus* não existe disposição para o hybridismo, comquanto varias especies de *Helianthemum* tenham variedades muito distinctas, taes como o *H. Guttatum,* que ora mostra flores de um amarello fino, ora de uma cor pardacenta ou ainda flores variegadas. É uma lindissima especie annual, que se recommenda muito para bordaduras.

O *Helianthemum ocymoides,* pequeno sub-arbusto de flores amarellas manchadas de escuro e o *H. tuberaria,* de porte gracioso, são egualmente dignos de serem introduzidos nos nossos jardins.

As *Ericaceas* acham-se espalhadas por todo o paiz e contribuem para caracterisar varios logares. Entre ellas a *Calluna vulgaris* e a *Erica scoparia* são as mais vulgares. A *Erica arborea* encontra-se tambem com bastante frequencia no norte, mas a *E. mediterranea* só raras vezes apparece, especialmente nas immediações de Cintra.

O *Arbutus Unedo* (Medronheiro), que representa tão grande papel nos parques de Inglaterra, encontra-se aqui frequentemente nas provincias do norte. É com os seus fructos que se prepara uma excellente aguardente, porém é fabula que ponham quem os comer em estado de embriaguez.

Na sua «Viagem á Hespanha» Mr. Boissier pretende que a especie de *Rhododendrum* da Serra de Monchique não é o *Rhododendrum ponticum,* mas uma especie nova. Esta opinião, ainda que pronunciada por um homem tão distincto como o botanico de Genebra, parece ser duvidosa; apoia-se principalmente na forma das folhas, mas estas são bastante polymorphas.

Um fiel companheiro das *Ericaceas* é o *Ulex europeus,* planta vulgarissima no norte da Europa, mas elle dá-nos aqui tres variedades bem distinctas, que differem do typo não só pelo aspecto geral, mas tambem quanto ao tempo da sua floração; emquanto que a especie typo floresce na primavera, estas ultimas ostentam as suas flores durante o estio e o outomno.

A *Genista falcata* e a *Gotridentata* encontram-se tambem nas proximidades, com especialidade a ultima especie, a conhecida *Carqueja* das nossas cosinhas, com as flores da qual nas aldeias se prepara um chá sudorifico. Entremeado com este rebotalho das *Leguminosas* e das *Ericaceas* descobre-se um thesouro, peculiar a este paiz e que tem justamente attrahido a attenção dos botanicos. É o *Drosophyllum lusitanicum,* a *Spergula* de Brotero.

O *Pinheiro baboso,* essa bonita *Droseracea,* de um aspecto muito caracteristico, é uma planta fortemente vivaz e até um pouco lenhosa; é de pequeno porte e lança todos os annos no pé do tronco principal diversos rebentos lateraes. O primeiro conserva-se durante muitos annos, e é n'elle que apparecem as flores novas de cor de enxofre, que em numero de 4 a 7 constituem uma panicula em forma de umbella.

As folhas lineares serpenteiam fortemente nas pontas em espiraes e são densamente cobertas de pequenas glandulas viscosas e pillosas, que se enchem, ao menos de tempos a tempos, de uma infinidade de pequenos insectos, talvez em consequencia da propriedade viscosa das glandulas, mas talvez tambem—o que é apenas uma supposição da nossa parte — porque possuem certo grau de sensibilidade, como a *Dionæa muscipula,* planta da mesma familia—sensibilidade que, segundo pare-

(1) Vide *J. H. P.* pag. 85.

ce, se manifesta tambem nos estames da flor. Façam os que poderem obter o nosso *Pinheiro baboso* em estado vivo observações e experiencias. Infelizmente esta interessante planta é difficilima de transplantar e por isso recommendamos a sua propagação por sementes, que ella dá em abundancia e que germinam facilmente.

A figura d'esta planta foi ultimamente publicada no «Botanical Magazine» (estampa 5796—outubro, 1869), e um botanico francez, Mr. de Soland, acaba de dar a lume uma «Memoria» acerca do nosso *Drosophyllum*.

Outra planta, o *Cytinus Hypocistis* (Putega), offerece talvez ainda mais pontos curiosos que o *Drosophyllum*. É um verdadeiro parasita que escolhe as raizes dos *Cistus* e especialmente as do *Cistus hirsutus* para sua habitação. Nos mezes de abril e maio as flores amarellas elevam-se á altura de 2 a 4 pollegadas da terra; são compostas de escamas membranosas de uma cor avermelhada.

Brotero descreve os fructos como bagas redondas do tamanho de avellãs, mas parece serem bastante raros, talvez por que as flores são unisexuaes. Seria para desejar que se produzisse esta curiosa planta por meio de semente, em razão das interessantes observações que deve offerecer a sua germinação. É desprovida de folhas e dizem que é medicinal.

É singular que até agora se não tenha encontrado no paiz vestigio algum da familia das *Loranthaceas,* que tambem são parasitas e que nos mostram dous dos seus representantes em Hespanha: o *Viscum album* e o *Loranthus europeus*. Nenhum viajante em Portugal falla d'elles, nem Brotero os cita na sua «Flora»; porém como são plantas que se propagam pelas aves que comem as suas bagas, quasi estamos convencidos que se devem encontrar em alguma parte do paiz.

Entre as *Orchideas* distinguem-se especies epiphytas e especies terrestres. São as segundas que constituem esta familia na Europa. Talvez haja, porém, especies *parasitas* n'este grupo de vegetaes. Examinemos a *Neottia nidus avis,* que cresce com vigor na celebre matta do Bussaco e em outras partes. As suas raizes penetram profundamente no solo, composto em grande parte de humus vegetal; são de uma substancia carnosa e formam um novello grosso, mas sem apresentar nunca o menor vestigio de tuberculo. Estas raizes carnosas reconhecem-se logo que se arranca a planta para a transplantar para outra parte. É uma *Orchidea,* segundo os signaes externos, mas no seu caracter physiologico assemelha-se mais a uma *Orobanchea*.

Coimbra, segundo dados estatisticos, é um dos logares mais humidos da Europa e por essa razão dever-se-hia suppor que a Flora Cryptogamica aqui fosse ricamente representada. Não acontece, porém, assim; encontram-se poucos *Musgos* nos arrabaldes d'esta cidade, são pouco numerosos os *Lichens*, e entre os *Fetos* não apparecem as especies mais raras. Nas immediações do Porto e do Bussaco só cresce a *Davallia canariensis;* o *Ophioglossum lusitanicum* é habitante de Cintra, e o magnifico *Aspidium aculeatum* é raro junto a Coimbra. O snr. Tait do Porto tem ultimamente encontrado nos arredores da mesma cidade alguns pés de *Pteris argyræa*, facto curiosissimo, visto ser esta especie indigena da Madeira; deveremos acreditar, segundo os specimens encontrados pelo snr. Tait, que esta especie deve ser reunida ao numero das que fazem parte da Flora portugueza, ou dar-se-ha por um acaso qualquer que as plantas descobertas por este senhor escaparam apenas da cultura?

O dr. Welwitsch descobriu nas margens do Mondego, junto a Coimbra, uma bonita especie de *Gymnogramme,* nova segundo toda a apparencia—outro facto notavel, visto que depois d'elle ninguem mais teve a felicidade de encontrar este *Feto*.

Um dos *Fetos* mais vulgares no norte da Europa, o *Asplenium Ruta muraria,* é pelo contrario a especie mais rara n'este paiz.

Ha poucas semanas, o snr. dr. Julio Augusto Henriques achou proximo de Coimbra, e em grande abundancia, a *Vallisneria spiralis, Hydrocharidea* interessantissima por causa do processo de fecundação e que até agora não tinha sido encontrada por botanico algum em Portugal.

A Flora dos arredores de Lisboa, onde predominam as collinas de cal e basalto, sobreleva em plantas bulbosas; é ahi que crescem a *Tulipa Clusiana* e *Celsiana,* especies lindissimas e muito dignas de serem introduzidas nos nossos jardins. Junto a Lisboa cresce a *Cryptostemma calendulaceum, Composta* annual do Cabo da Boa Esperança, exemplo da importancia que a migração dos vegetaes exerce muitas vezes sobre a Flora de um paiz.

A familia das *Scrophularineas* é ricamente representada em todo o reino. Sob o ponto de vista da botanica, esta familia contem muitas especies que reclamam exame; porém offerece-nos outras que poderiam vantajosamente ornar os nossos jardins e luctar muito bem com as variedadades do *Antirrhinum,* do *Pentstemon,* etc., que n'elles se encontram actualmente. Ninguem contestará a belleza da *Linaria triornitophora,* toda a gente admirará quer a elegancia quer o brilho das flores da *Linaria amethystina, lusitanica, saphirina, spartea* e *multipunctata.*

Antes de concluir estas insignificantes divagações, seja-nos licito fazer ainda algumas observações a respeito do genero *Quercus,* tão vulgar no paiz.

Brotero na sua «Flora Lusitanica» faz a enumeração de 11 especies e comquanto outros botanicos depois d'elle tenham a estas acrescentado algumas, parece que aquelle numero mais deve ser diminuido que augmentado. As duas primeiras especies de Brotero são o *Quercus racemosa* e o *Q. Robur,* mas estas pertencem ao *Q. Robur* de Smith com as suas variedades α e β. São estes *Carvalhos* os mais communs em Portugal.

O *Quercus pubescens* Brot., que cumpre não confundir com o *Q. pubescens* Willd., parece ser uma variedade do *Q. Toza* Rosc. que apparece principalmente nas serras de formação granitica. O *Quercus hybrida* Brot. é o *Q. lusitanica* de Webb., e a variedade δ da especie de Webb. aproxima-se muitissimo da descripção de Brotero. É uma arvore de altura media com uma coroa regular; a pequena matta junto á estação de Pombal compõe-se principalmente d'esta especie. O *Quercus fructicosa* é o *Q. humilis* de Lamark; esta especie cresce um pouco por toda a parte, comquanto não seja muito vulgar. O *Quercus coccifera* encontra-se principalmente nas margens do mar; em todo o seu porte bem como em todas as suas folhas esta especie é muito polymorpha, e o *Quercus alpestris* Boiss. é apenas uma variedade d'ella. O *Quercus lusitanica* de Lamark só foi conhecido de Brotero pela descripção de Clusius e Lamark, porém suppunha elle, e com razão, que esta planta era apenas uma variedade do *Q. Ilex.* A esta ultima especie, *Azinheira,* pertencem tambem o *Q. rotundifolia* Lam. e o *Q. Ballota* Desf.; todavia como variedades differem bastante da especie typo pelas suas bolotas comestiveis, de que já Plinio falla.

Quantos *Carvalhos Sobreiros* ha?— Eis uma questão que já tem dado assumpto a muitas controversias e acerca da qual ainda se não disse a ultima palavra.

O *Quercus occidentalis* de Gray, com o caracter principal das suas bolotas bisannuaes, isto é, que precisam de dous annos para amadurecerem, caracter pelo qual esta especie nova differe unicamente da antiga, o *Q. Suber* (Sobreiro), não parece em verdade quando muito senão uma má variedade da ultima especie, que varia bastante. Quanto á maduração das bolotas, é muito irregular no *Q. Suber* e não tem relação variavel com as estações. Percorrendo nos mezes de julho e agosto os sitios onde o *Sobreiro* se ostenta, encontram-se nas arvores muitas bolotas maduras, porém ao mesmo tempo outras em estado ainda verde e até em todas as gradações, desde a occasião em que o fructo novo principia a formar-se, em que toma desenvolvimento, até ao ultimo momento em que elle inteiramente amadurece.

Parece, pois, que o *Sobreiro* não tem tempo algum de repouso na formação dos seus fructos; desde o momento em que ainda não tem sido fecundado até ao ultimo instante da sua perfeita maduração, ha diversas gerações d'elles na arvore, de modo que se podem colher n'ella bolotas maduras, quasi durante todo o anno. O snr. dr. A. de Carvalho, a quem devemos em grande parte estas observações, e varios engenheiros florestaes, entre outros o snr. Bernardino Barros Gomes, que têem tido occasião de observar a arvore nas suas

diversas epochas, têem-nos affirmado que o caracter principal do *Quercus occidentalis,* isto é, os seus fructos bis-annuaes, e pelo qual unicamente elle differe do *Q. Suber,* não tem fundamento, e se na verdade assim é, a opinião de Affonso de Candolle, que considera o *Q. occidentalis* como uma especie physiologica, perde tambem todos os pontos de apoio.

Não obstante a nova *Monographia dos Carvalhos* no «Prodromus»; não obstante a magnifica obra de Kotschy acerca d'estas arvores, encontramos ainda grande confusão na sua discriminação geographica, e nas suas descripções botanicas, e esclarecer essas duvidas deve ser a missão de todos os que se interessam por estas arvores magestosas. Isso, pois, nos sirva de desculpa, se tentamos tambem contribuir para esse fim com o nosso obulo.

Coimbra—Jardim Botanico.

EDMOND GOEZE.

PINUS LARICIO

(CONIFERAS)

Este *Pinheiro,* que é uma variedade do *Pinus laricio (Pinheiro da Corsega),* é sem duvida, abaixo do *Pinheiro de Riga,* o de mais utilidade ao homem pela qualidade de sua madeira; é natural da Ilha de Corsega, da Sardenha e meiodia da Italia e ainda de outros pontos na costa do Mediterraneo. A sua madeira é empregada nos arsenaes reaes de França e Italia, não somente para construcção, mas principalmente para mastreação, por causa do seu grande elasterio e pouco peso especifico.

Este util *Pinheiro* dá-se muito bem em Portugal. No tempo do marquez de Pombal fizeram-se por sua ordem trez grandes sementeiras, uma na provincia de Traz-os-Montes, outra nas visinhanças de Barcellos, e outra em Samora Correia, em terrenos que então pertenciam ao Infantado. D'estas tres sementeiras só existe um pequeno pinhal em Samora Correia, que pertence hoje á Companhia das Lezirias do Tejo e Sado.

Das outras duas sementeiras já não existe vestigio algum; só consta que algumas casas nos arrabaldes de Barcellos foram construidas com a madeira d'este pinhal, e que está hoje tão bem conservada que se torna admiravel; tal é a sua qualidade.

O pequeno pinhal de *Pinheiro laricio da Calabria,* que a Companhia das Lezirias possue em Samora Correia, foi muito extenso, mas no tempo do Infantado soffreu grandes fogos; o que existe hoje está limpo de matto e por isso ao abrigo do fogo.

A direcção da Companhia, visto a madeira d'este *Pinheiro* ser de tanto valor, vae aproveitando a semente e fazendo todos os annos novas sementeiras. Existem *Pinheiros* que medem hoje trinta e cinco metros de altura, com a correspondente grossura.

É para desejar que tão util arvore e que tão bem se dá no nosso paiz, seja mais propagada, e por isso pedimos aos arboricultores que obtenham da Companhia das Lezirias sementes, porque estou convencido que a direcção não terá duvida em dal-as, em pequenas porções. [1] De alguns *Pinheiros* cahidos pelos temporaes aproveitou a Companhia a madeira, mandando fazer taboado e assoalhando alguns quartos da casa da administração em Samora Correia. Eu vi estes sobrados que fazem um lindo effeito, e quem não souber parecer-lhe-ha estar vendo um sobrado de optima casquinha.

Lisboa.

GEORGE A. WHEELHOUSE.

[1] Apezar de não duvidarmos que a direcção fornecerá a semente do *Pinus laricio* ás pessoas que as solicitarem, sabemos que um nosso amigo as pediu ha bastante tempo, porém não obteve ainda resposta.

REDACÇÃO.

DIELYTRA SPECTABILIS *(D. C.)*

(FUMARIACEAS)

O genero *Dielytra* pertence ás *Fumariaceas,* pequena familia que contem um limitado numero de especies annuaes ou vivazes de flores irregulares e algumas vezes mui lindas, o que lhes dá um logar distincto nos jardins.

Fig. 17—Flor da Dielytra Spectabilis antes de desabrochar. (Tamanho natural.)

Fig. 18. — Porte geral da Dielytra Spectabilis.

Fig. 19 — Flor aberta da Dielytra Spectabilis. (Tamanho natural.)

A gravura junta (fig. 18) representa a *Dielytra spectabilis,* uma das mais bellas especies do genero, importada da China, donde é originaria.

Esta bella planta é vivaz; do meio do seu tuberculo radical nasce um fasciculo de folhas biternadas de segmentos recortados. Do centro eleva-se uma haste graciosamente inclinada, que sustenta pendentes em longos cachos unilateraes as flores de um bello cor de rosa carminado exteriormente, com o centro branco ou branco rosa, e de forma muito curiosa pela tal ou qual semelhança que têem com uma lyra.

As figuras 17 e 19 dão uma boa ideia da forma d'estas encantadoras flores.

Cultivada em vaso ou plantada em tufos isolados ou mesmo disposta em bordaduras, a *Dielytra spectabilis* produzirá sempre um lindo effeito.

Floresce em abril ou maio, durando a sua floração mais ou menos tempo, segundo os logares e a exposição.

Convem-lhe uma terra franca e leve, e multiplica-se facilmente pela separação dos seus tufos e algumas vezes por meio de estacas herbaceas.

Recommendamos aos amadores esta planta, que, pelo elegante recorte das folhas, que fazem lembrar as da *Pœonia arborea,* e pela graciosa disposição das flores, junto á extrema tenuidade dos pedicellos que as sustentam, parecendo á mais leve aragem em continuo movimento, se torna uma das mais bellas conquistas da horticultura.

J. Casimiro Barboza.

BIBLIOGRAPHIA

De dia para dia augmenta e se torna mais luzida a ala dos lidadores empenhados em fazer attingir á horticultura e á sua consocia, a agricultura, os elevados fins a que providencialmente parece destinada.

Um dos meios mais efficazes para isso é sem duvida o das publicações que têem por objecto diffundir os variados conhecimentos de algum de aquelles ramos e pugnar pelo seu desenvolvimento com as armas da razão auxiliadas pela logica dos factos.

Em França, Inglaterra, Allemanha e outros paizes surge a todo o momento um novo campeão com esse nobre fim.

O Brazil, vasto e riquissimo imperio, onde a agricultura representa tão importante papel que ella é a principal fonte da sua prosperidade, o Brazil, dizemos, tão ricamente dotado pela natureza, tão opulento das forças naturaes productivas que lhe dão um dos primeiros logares entre os paizes mais ferteis, segue auspiciosamente o caminho que modernamente se têem traçado as outras nações, voltando para os elementos da sua grande riqueza olhos attentos e cuidadosos.

D'isso nos convence a «Revista Agricola do Imperial Instituto Fluminense de Agricultura», publicação braziliense de que temos sob os olhos o 1.º e 2.º n.os

Este excellente jornal, de que é redactor o snr. dr. Miguel Antonio da Silva, repetidor de sciencias physicas e naturaes na Eschola Central do Rio de Janeiro, membro de numerosas sociedades scientificas do Brazil e estrangeiras, e, segundo vemos, cavalheiro competentissimo, dedica-se a promover o desenvolvimento da agricultura e a combater pelos seus interesses.

Applaudimos com enthusiasmo esta nova publicação, que vem preencher uma importantissima lacuna na lista das que mais uteis se podem tornar no imperio.

Não desanime o seu illustrado redactor nas difficuldades que por ventura possa encontrar na sua civilisadora empreza. É ella de tal ordem, que mais tarde ou mais cedo triumphará a ideia grandiosa que a dictou, tanto mais que, collocada como se acha sob a immediata protecção do esclarecido monarcha, o Senhor D. Pedro II, a força de um tal exemplo virá a dominar os que ainda vacillarem.

Taes são a nossa convicção e os nossos votos, saudando de aquem do Atlantico o illustrado lidador que vem juntar os seus esforços á cruzada gloriosa dos homens dedicados de todos os paizes.

OLIVEIRA JUNIOR.

GODWINIA GIGAS

Mais um gigante vem aclimar a sua prole na Europa.

Na cidade de Londres, tenros filhos d'este admiravel prodigio da natureza recebem a educação e cuidados dos homens da sciencia.

A Godwinia Gigas — planta notavel pela sua grandeza, e mais ainda pela extensão das folhas e mesclado do bello tronco, descoberta recentemente no interior da America central, e já habitando nos jardins de Londres, vem tomar o primeiro logar entre as maiores e mais formosas arvores que ornam as florestas da Europa.

Assim o annuncia o jornal inglez *The Graphic* de 16 de abril de 1870 no artigo que traduzimos e offerecemos á redacção do *Jornal de Horticultura Pratica,* para lhe dar publicidade se o julgar digno d'isso.

GODWINIA GIGAS.

«É na America que se encontram as mais gigantescas arvores e flores conhe-

cidas, taes como a magestosa *Nymphœa,* chamada em honra á nossa rainha, *Victoria regia,* e a monstruosa arvore da California, chamada *Wellingtonia,* em honra do fallecido Duque de Wellington. A planta de que nos occupamos é inteiramente nova e foi recentemente descoberta na America central pelo dr. Seemann, é da familia dos *Arums,* dá folhas de quatorze pés de comprimento, e tem o tronco salpicado de purpura e amarello, semelhante a uma cobra em pé, ás ordens de um domador.

A flor, que tem dous pés de comprimento, não apparece até esta solitaria folha estar secca.

O dr. Seemann obsequiou a litteratura e as artes, appellidando esta recente descoberta *Godwinia gigas* em honra de Mr. George Godwin, architecto, editor do *Builder,* em reconhecimento, diz o dr. Seemann, do valioso auxilio prestado por elle á litteratura, artes e jardinagem, espalhando assim entre as humildes classes esse gosto e amor por plantas, sem o qual se extinguiria a raça dos botanicos.

Acham-se agora em Londres alguns exemplares d'esta planta que foram mandados da America central, porém ainda não produziram flor».

IZABEL MAVINHÉ.

DRACÆNA AUSTRALIS E DRACÆNA RUBRA

Estas duas bonitas plantas, de folhagem ornamental, são extremamente uteis para obras subtropicaes em jardins ou parques.

Collocadas em grupos fazem um magnifico effeito, porém separadamente tambem não deixam de ser apreciadas.

Tanto a *Dracœna Australis* como a *D. Rubra* são muito adequadas, emquanto são novas, para adorno de salas e de mesas de jantar.

Vegetam bem nas salas, mas é preciso que não sejam demasiadamente regadas, para que o amador não soffra o desgosto de as ver morrer.

THOS. STALEY.

VINHATARIA

DA DESFOLHA

Era muito necessario em Portugal um «Tractado de Vinhataria», como ha em quasi todas as nações onde se cultivam vinhas, porque alguns vinhateiros estão tão pouco experientes em certos trabalhos d'ellas, que por esta causa têem perdido ricas e bellas novidades.

É a «desfolha» um dos que têem causado a muitos lavradores do Alto Douro graves prejuizos, por não a saberem fazer com acerto nem perfeição.

Por todo o mez de maio é que por estes sitios fazem a «desfolha», e é effectivamente o tempo competente para este trabalho se fazer; mas alguns proprietarios despem de tal maneira as *Videiras* de suas folhas, que deixam os cachos completamente expostos aos raios do sol.

O resultado d'isto é, no espaço de dous ou tres dias, se não chover, ficarem as uvas todas seccas com o calor. Se a *Videira* vegeta muito melhor com as suas folhas, se o cacho amadurece melhor entre ellas, para que desfolhar assim as vinhas? Para dar os resultados que já disse.

Muitos vinhateiros já deixaram de fazer assim a «desfolha» de suas vinhas, por lhes ter causado enormes prejuizos.

Desparrar as *Videiras,* principalmente em vinhas fortes e de terrenos humidos, é util para o vinho, que será mais maduro, e melhor; mas é um dos trabalhos que se quer feito com muita perfeição; o cacho deve ficar livre das folhas que o affrontam, mas nunca exposto ao sol, para este lhe

não causar damno. Ficando a *Videira* por fora vestida com todas as suas folhas, será muito util para ella, que vegetará melhor; e será util para as uvas, que amadurarão mais depressa e bem, e o sol não lhes fará mal algum.

Ervedoza do Douro.

A. M. VAZ SAMPAIO.

HELICONIA AURANTIACA (HORT.)

(MUSACEAS)

A *Heliconia aurantiaca*, importada da Belgica em 1865 pelo snr. José Marques Loureiro, foi descoberta nas mattas do Mexico meridional pelo incansavel viajante botanico Mr. Ghiesbreght, que a introduziu na Europa.

Esta planta pertence ao grupo das monocotyledoneas e é da familia das *Musaceas*. É muito visinha das *Strelitzias*, em razão da estructura das flores, porém mais semelhante ainda ás *Bananeiras* pelo porte e forma das folhas, e, entre as dez ou doze especies de *Heliconia* que se cultivam, algumas d'ellas têem grande analogia com a *Canna Indica*, que orna alguns dos nossos jardins, formando bellos grupos.

A *Heliconia aurantiaca* é uma planta herbacea prolifera desde a base e completamente glabra, tendo o caule envolvido pelo peciolo embainhante das folhas.

D'estas, as inferiores são distantes umas das outras, oblongo-lanceoladas, arredondadas na base e de um bello verde luzidio em ambas as faces, sendo a inferior um pouco mais pallida. As flores têem o tubo de um amarello desmaiado e os pedicellos, que são vermelhos, nascem, como em todas as especies d'este genero, da base de longas espathas ricamente coloridas de minium vivo desde a base até aos dous terços do seu comprimento, e herbaceas no vertice.

O solo que mais lhe convem é aquelle que é humido e bastante rico de humus.

A *Heliconia* prefere a estufa fria ao ar livre, porém durante o verão é um bello adorno para salas.

A estampa opposta dá uma boa ideia do effeito geral da flor da *Heliconia aurantiaca*, a qual por certo merecerá a attenção das pessoas que têem algum gosto por plantas.

As *Heliconias* propagam-se do mesmo modo que todas as plantas que constituem a classe das *Scitamineas*, isto é: separando as cepas no outomno ou antes na primavera.

Tambem se podem multiplicar de semente, quando ellas a produzam, o que é bastante raro entre nós.

OLIVEIRA JUNIOR.

EXPOSIÇÃO HORTICOLA DE LISBOA

Perante uma numerosa concorrencia de damas e cavalheiros abriram S. M. o senhor D. Fernando, a senhora condessa de Edla e o senhor infante D. Augusto em Lisboa, no dia 21 de maio, a «Exposição Horticola» de que se havia fallado n'este jornal, promovida pela Real Associação Central da Agricultura Portugueza.

Em virtude sem duvida da assiduidade e zelo com que a digna commissão executiva trabalhou para tornar esta festa esplendida, a exposição excedeu em tudo a espectativa das pessoas que tiveram occasião de a visitar.

O appello feito aos horticultores e amadores do paiz não ficou sem echo, como a respeito de tantas emprezas uteis succede ás vezes.

Os expositores que concorreram a abrilhantar este concurso não foram em diminuta quantidade, como aconteceu com as duas exposições que n'esta cidade se verificaram ultimamente; pelo contrario foram bastante numerosos e os seus produ-

Heliconia aurantiaca

ctos attestavam o adiantamento que este ramo dos conhecimentos humanos—a horticultura — um dos menos cultivados entre nós ainda ha alguns annos, tem tido em Portugal, onde as condições climatericas tanto favorecem o seu desenvolvimento, depois que alguns mais ousados exploradores abriram caminho a successivas tentativas, sempre coroadas do melhor effeito, quanto ao resultado que depende de aquellas condições.

Comtudo os expositores seriam ainda em mais crescido numero, se o programma tivera sido publicado com mais antecipação (erro que se commette quasi sempre) e se o prazo marcado para a exposição de plantas fosse mais curto, como já opportunamente observamos. Na realidade, repetimol-o, não nos parece de modo algum conveniente que uma exposição horticola se conserve aberta tanto tempo, em razão do damno que soffrem as plantas, o que afasta por certo os expositores do certame.

Confiamos que para o anno será removido este inconveniente e de antemão podemos assegurar que poucos amadores deixarão de apresentar os seus productos.

O aspecto geral da matta onde se verificou a exposição era summamente agradavel. Esta matta pertence á Real Associação da Agricultura e fica adjuncta á casa onde a mesma se acha estabelecida.

Entre os expositores de plantas damos logar de honra ao snr. José Marques Loureiro, a quem a excellencia dos seus productos, reconhecida pelo illustrado jury, conquistou o maior numero de medalhas.

A sua collecção de *Palmeiras* e a de *Fetos,* tanto indigenas como exoticos, eram excellentes e assim foram julgadas pelo jury, que mui justamente lhes conferiu uma «medalha de prata».

Obteve o snr. Loureiro mais cinco «medalhas de cobre» sendo: uma pelos bellos exemplares do *Nidularium Meyendorffi, N. fulgens* e *N. Innocentii;* outra pela rica collecção de arvores fructiferas e sementes de hortaliças. As primeiras achavam-se representadas por varios exemplares de *Pereiras, Macieiras, Figueiras* e ainda por alguns do genero *Citrus.*

As sementes de hortaliças achavam-se representadas por 53 pacotes, entre as quaes figuravam algumas de recente introducção.

A terceira «medalha de cobre» foi conferida ao grupo de *Coniferas* e *Cycadeas.*

N'estas ultimas notamos com especialidade os bonitos exemplares da *Cycas revoluta, Cycas circinalis, Zamia Lehmannii* e *Zamia vernicosa.*

A quarta «medalha de cobre» que, como dizia o programma, seria conferida á planta mais vigorosa que tivesse sido criada em vaso proporcionalmente mais pequeno, obteve-a o snr. Marques Loureiro por uma *Araucaria Bidwilli.*

Como os leitores sabem, havia um premio para as flores cortadas.

O snr. Loureiro, que tem habeis empregados no seu estabelecimento para executarem trabalhos de flores, apresentou no dia da abertura da exposição bellissimos e riquissimos *bouquets,* um dos quaes foi offerecido pelo expositor á senhora condessa de Edla.

Nenhum expositor apresentou n'este genero cousa mais bella, e em razão d'isso foi adjudicada ao snr. Loureiro uma das «medalhas de cobre» destinadas para esta classe de productos.

O mesmo senhor levou ao certame grande numero de novas variedades de *Cravos, Pelargoniums, Aucubas, Evonymus, Coniferas, Acers, Coleus, Iresines, Begonias* e *Caladiums.*

Entre as plantas ultimamente importadas do estrangeiro devemos assignalar as seguintes:

Passiflora trifasciata, bella novidade de folhas grandes variegadas de rosa vivo.

Gunnera scabra, que já esteve na «Exposição Horticola» do Porto e que tanto n'uma parte como n'outra chamava a attenção dos amadores.

Scindapsus pertusum, Iresine Lindeni, Abutilon Thompsoni, bellissima variedade de que se occupará brevemente este jornal; *Maranta regalis, Stephanotis floribunda, Allamanda Hendersoni, Pandanus javanicus fol. var., Ananassa sativa fol. variegatis, Croton variegatum, Cyanophyllum magnificum, Alocasia macrorrhiza variegata, Peperomia maculosa, Agave Verschaffelti,* recentissima introducção de Mr. Ambroise Verschaffelt, que a recebeu

do Mexico do viajante botanico Mr. Ghiesbreght em 1861, porém só ultimamente é que foi lançada no commercio.

S. M. el-rei D. Fernando comprou esta interessante planta ao expositor, assim como um bello exemplar do *Dasylirium longifolium, Retinospora plumosa, Retinospora leptoclada, Agnostus sinuatus, Sciadopitys verticillata* e *Lastræa filix-mas cristata.*

Em seguida ao snr. José Marques Loureiro devemos mencionar o snr. D. G. Nautet Monteiro, proprietario do «British Garden», estabelecimento horticola em Lisboa (travessa da Victoria 73).

Em plantas de recente introducção no paiz era este senhor que brilhava e comquanto a sua exposição não fosse numerosa, não deixavam por isso os visitantes de se agglomerarem em volta dos bellos productos que expoz.

Coube, pois, a este senhor uma «medalha de prata». Além das plantas serem novas no paiz, eram tambem as mais bem cultivadas que appareceram.

Citaremos d'esta collecção as seguintes: *Medinella magnifica, Dieffenbachia Weiri; Dieffenbachia Pearcei, Sphærogyne latifolia, Cissus discolor, Bertolonia guttata, Ixora coccinea, Echites rubro-venosa, Clerodendrum Thompsoni, Cephalotus follicularis, Sarracenia purpurea, Musa ensete* e *Ouvirandra fenestralis.*

Esta interessante *Naiadea* é ainda rara nas collecções dos amadores da Europa, e a sua cultura não deixa de ser difficil, porque requer bastante ar, o que falta geralmente nos aquarios das plantas que se precisam ter nas estufas.

As flores são insignificantes, mas destituidas as folhas de parenchyma, ficam as nervuras, que formam uma rede extremamente regular. Existe no «Jardim Botanico» de Coimbra um exemplar forte da *Ouvirandra fenestralis,* que recommendamos aos amadores que visitarem aquelle estabelecimento de estudo.

O snr. Nautet Monteiro tinha no mesmo grupo de plantas que acabamos de apontar algumas *Aucubas* e *Coleus* ultimamente obtidos em Inglaterra.

O snr. José Martinho Pereira de Lucena Noronha e Faro, conhecido em Lisboa como o primeiro cultivador de *Begonias,* expoz uma rica collecção que obteve uma «medalha de prata.»

Entre especies e variedades de *Begonias,* possue o snr. Faro para cima de 150, que são cultivadas em quatro estufas.

Podemos afoutamente assignalar esta collecção como a melhor de Portugal.

Teve este senhor mais uma «medalha de cobre» pela sua collecção de *Canna Indica, Coniferas* e muitas outras plantas, entre ellas um exemplar da *Idesia polycarpa,* arvore fructifera do Japão e recentemente introduzida na Europa.

A snr.ª D. Cecilia Arrobas, distincta e intelligente amadora, exhibiu nas salas da Associação uma estufa com plantas de subido merecimento, pelo que alcançou uma «medalha de prata».

O snr. visconde de Condeixa, possuidor de boas plantas, expoz simplesmente um *Pandanus elegantissimus* que mostrava ter boa cultura e que pelo seu desenvolvimento obteve uma «medalha de cobre»; e o snr. A. S. da Costa Couraça teve outra pela sua collecção de 36 plantas do genero *Citrus,* consistindo em 21 *Larangeiras,* 2 *Limeiras,* 3 *Tangerineiras,* 2 *Toronjas,* 7 *Limoeiros* e uma *Limeira bergamota.*

O snr. Agostinho de Ornellas foi expositor de alguns *Fetos,* aos quaes o jury conferiu uma «medalha de cobre».

Reconhecendo o jury no snr. Francisco Rodrigues Batalha quanto o mesmo senhor tem pugnado para introduzir a *Urtica nivea tenacissima,* conferiu-lhe uma «medalha de cobre».

Effectivamente, esta planta, que é de facil aclimação no reino, poderá constituir um novo e proficuo ramo de cultura. Um hectare da *Urtica nivea tenacissima* produz aproximadamente 1:500 kilogrammas de fibra desbastada, que se vende hoje nos mercados inglezes a 320 reis o kilogramma.

O snr. D. Luiz de Mello Breyner trouxe ao certame a sua collecção de *Orchideas,* que servia por certo de enlevo aos olhos dos visitantes e comquanto não fosse muito numerosa occupava um logar bastante notavel na exposição. Dever-se-ha comtudo ter em vista que estas plantas são por emquanto rarissimas no nosso paiz, o que dá bastante valor á collecção do snr. Breyner, tornando-o ao mesmo tempo di-

gno de louvores por esta introducção. O jury assim o reconheceu conferindo-lhe uma «medalha de cobre». Expoz o mesmo senhor nas salas da Real Associação um avultado numero de photographias coloridas, representando plantas.

Na França e Allemanha ha photographos com alguns conhecimentos botanicos, que se dedicam exclusivamente a photographar plantas, o que fazem com grande perfeição. Estimariamos que alguns dos nossos photographos fizessem um ensaio, porque estamos certos de que encontrariam compradores para os seus trabalhos.

O snr. F. Paula Pereira, horticultor estabelecido em Lisboa, foi expositor apenas de flores cortadas, pelo que obteve uma «medalha de cobre».

Alguns estabelecimentos publicos tambem entraram em concurso, porém os productos que trouxeram estão muito aquem do que se poderia esperar, porque, sendo estes estabelecimentos para estudo, parece-nos que as collecções não só deveriam ser numerosas mas a nossa Flora deveria estar mais bem representada.

O Horto Botanico da Eschola Medico-Cirurgica de Lisboa obteve, pois, uma «medalha de cobre» pelas plantas medicinaes que apresentou e pela collecção de *Fetos*. Tambem uma taboa do *Eucalyptus globulus* chamava a attenção dos arboricultores.

Não é fora de proposito lembrar aos arboricultores que façam plantações d'esta preciosa arvore, que virá com o tempo a formar uma das principaes fontes de receita do paiz. Ninguem ignora que de todas as culturas nenhuma é mais productiva que a arboricultura, porque é muito pouco dispendiosa e tudo quanto uma arvore produz tem applicações economicas que indemnisam vantajosamente o proprietario. É vergonhoso que Portugal se veja obrigado a importar certas madeiras que com alguma intelligencia se poderiam criar perfeitamente no nosso solo.

A Camara Municipal de Lisboa tambem foi expositora de plantas em flor e o jury julgou a proposito adjudicar-lhe uma «medalha de cobre», assim como uma «menção honrosa» ao Jardim Botanico da Ajuda.

Nem uma nem outro tinham plantas raras, todavia este ultimo apresentou alguns exemplares bem desenvolvidos, que despertavam aos visitantes a vontade de os possuir. Taes eram: *Cycas revoluta, Chamœrops humilis, Chamœrops excelsa, Ficus bengalensis* e muitas outras.

Houve ainda algumas «medalhas de cobre» e «menções honrosas» que deixamos de mencionar, não porque os productos deixem de ser merecedores, mas porque careceriamos de espaço de que este jornal, em virtude da necessidade da publicação de outros escriptos, não pode dispor; porém, ainda achamos de justiça registrar uma «menção honrosa» que o jury conferiu ao snr. J. J. Pereira de Magalhães por o modelo de um jardim com plantas vivas.

Apezar de ser de um merecimento ephemero, em razão de algumas das plantas que o embellezavam serem arbustos e arvores de grande porte que em poucas semanas precisariam de ser removidas, comtudo tornava-se bastante curioso.

Terminaremos a nossa revista da «Exposição Horticola» pelo snr. Joaquim Pires Junior, que obteve tambem uma «medalha de cobre».

De todos os productos que este senhor expoz limitar-nos-hemos a mencionar dous bellissimos exemplares da *Dracœna Jacquinii* e uma collecção de *Pelargoniums*.

Nenhuma das plantas d'este cavalheiro tinha nome.

É esta uma falta para que chamamos mui particularmente a attenção de todos os expositores. Sendo o fim das exposições derramar o gosto e tornar conhecidas as plantas novas, não se pode alcançar este resultado, sendo apresentados os productos sem nome.

Resta-nos, como complemento d'esta revista que, consoante nos foi possivel, fazemos da «Exposição Horticola» promovida pela Real Associação Central da Agricultura Portugueza, mencionar os nomes das pessoas que constituiam a commissão executiva e o jury.

Compunha-se a primeira dos snrs. Caetano da Silva Luz, conde de Penamacor, D. Luiz de Mello Breyner, José de Mello, José Joaquim de Sant'Anna, José Martinho da Silva Guimarães e Luiz Augusto Martins de Andrade.

Os nomes d'estes cavalheiros merecem ser registrados pelo incansavel zelo com que todos trabalharam para dar o maximo brilho a este proficuo concurso, o que cabalmente conseguiram.

Não menos digno de elogio é o illustrado jury, o qual se compunha das snr.as baroneza da Regaleira, condessa de Mello, marqueza do Pombal, D. Rosa Biester Mendes Leal, e dos snrs. Antonio Maria Ribeiro da Costa Holtreman, Bernardino Barros Gomes, Edmond Goeze e Luiz Augusto Martins de Andrade.

OLIVEIRA JUNIOR.

SEMEADOR MECHANICO

Em Portugal ainda semeamos do mesmo modo como se fazia em todos os outros paizes, anteriormente aos progressos da illustração agricola. Esta veio demonstrar como uma das maiores necessidades a reforma no modo de preparar a terra e sobre tudo de dispor a semente, antevendo o que a pratica veio comprovar, isto é, que isso comportaria mais que duplicar os productos na maior parte dos terrenos menos favoraveis pela sua fertilidade.

Todos os agricultores que supportam a misera condição que lhes offerece a sua sciencia herdada e rotineira, parece que, sendo convencidos da possibilidade de tornar tão efficazes estes meios, para elles novos nas terras a seu cargo, não deixarão de os adoptar, instigados pela perspectiva de bons interesses e como uma necessidade para melhorar a sua posição.

N'este intuito todas as demonstrações não serão superfluas e por isso passemos a analysar e contrastar os dous modos de semear, pela forma antiga e moderna.

O nosso actual systema é de espalhar a semente á mão e á força de braço. Depois é a terra gradada para a cobrir. A maior pericia n'este serviço não poderá evitar falhas ou agglomerações, mas ainda que houvesse mais uniformidade, não bastaria para a sua boa disposição.

A semente para seu bom desenvolvimento precisa de ficar enterrada em uma determinada altura, segundo a natureza do solo; tanto mais profunda quanto mais secco e menos quanto mais humido.

É por este principio que as terras extremamente seccas e pulverisadas são comprimidas com cylindros de pedra ou ferro, a fim de impedir os raios solares de as atravessarem tão facilmente, e de conservar a humidade dos orvalhos ou exhalações da terra, emquanto que os terrenos humidos são esgotados da superabundancia de liquidos estagnantes que contêem, para poder receber em si regas ou chuvas, as quaes, atravessando o solo, o fertilisam.

Precisa tambem de ficar alinhada em direcção aos ventos ou brisas geraes, a fim de que a planta na sua florescencia receba em toda a sua haste, atravez d'esses espaços alinhados, a maior somma de ar renovado, o qual pelo contacto lhe fornece humidade e mais principios de alimento.

A planta fructifera é altamente generosa; agradece com bom fructo na proporção dos cuidados que se têem com ella. Convem-nos sempre estudar aquillo que lhe possa ser mais agradavel, para nosso proprio proveito.

Como bem se pode comprehender, esta disposição da semente permittirá em muitos terrenos duplicar o numero de pés sem prejuizo, antes com beneficio do producto de cada um; diminue consideravelmente o trabalho das sachas e regas, e economisa muita semente.

Os que ainda possam duvidar da experiencia alheia, e a quem os exemplos de nações inteiras pareçam contos fabulosos, podem com algumas horas de trabalho dispor uma pequena sementeira nos termos indicados, para contrastar com o que habitualmente fazem, e certos da sua efficacia desejarão empregar os meios de fazer este serviço com a maior perfeição e rapidez possivel.

Se não houverem de lamentar os proventos perdidos do tempo passado, poder-se-hão considerar felizes ainda, accordando bastante tarde, porque encontrarão se-

meadores mechanicos com os muitos melhoramentos suggeridos pela pratica e longas experiencias, evitando assim as difficuldades por que outros já passaram.

Estes semeadores, segundo o seu tamanho, são puxados por um ou dous animaes; podem semear de uma a doze linhas de semente, nas larguras que se quizer, « havendo menos linhas quanto mais separadas forem », mais ou menos quantidade, e em maior ou menor profundidade, segundo a natureza do solo por onde vão passando; deixam de semear nas voltas, dispoem-se para semear toda a qualidade de grão, e outros ha que adubam ao mesmo tempo a semente que deixam cahir e tudo isto com menos pericia do que é necessaria para semear á mão e com a rapidez de uma marcha continua do animal.

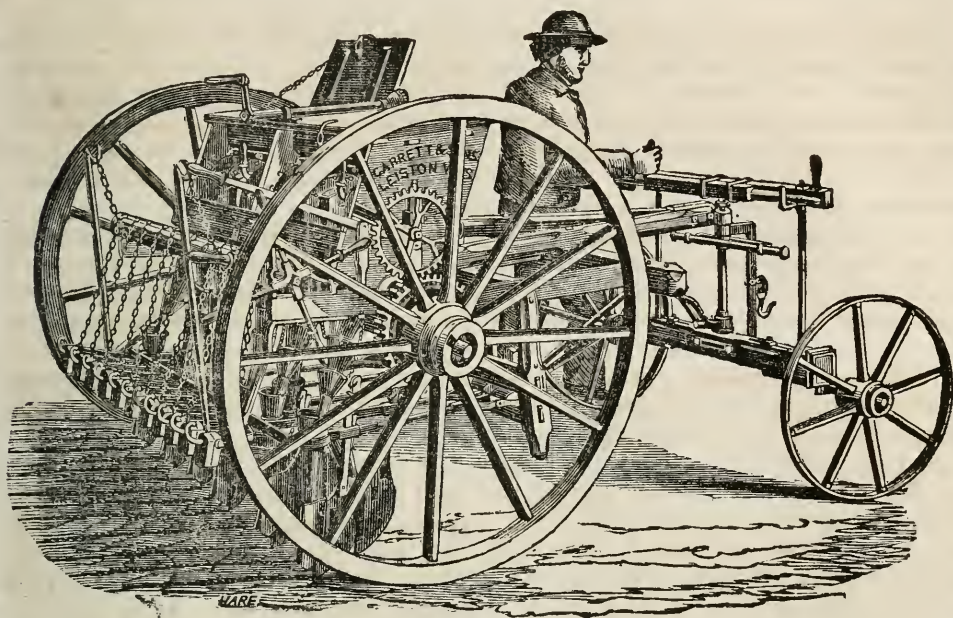



Fig. 20. — Semeador mechanico.

Estes semeadores, porém, não poderão fazer serviço bom e perfeito, como seria para desejar, se não houver o cuidado de limpar as terras da vegetação e pulverisal-as convenientemente; mas como esta limpeza é de uma absoluta necessidade para todas as formas de semear, tem estes semeadores mechanicos para nós mais esta virtude, obrigando o lavrador a fazer um serviço que muitas vezes negligenceia com grave prejuizo do producto e com grande incommodo em repetidas sachas.

Em logar competente demonstrarei quaes os instrumentos mais apropriados para arrancar as hervas nocivas e para as ajuntar; porém não concluirei este artigo, sem dizer que as terras se preparam principiando por esta extracção, queimando-se e espalhando-se as hervas, e depois lavrando-se a terra; e bem assim que todo o grão para semente deve ser crivado para lhe extrahir o que por mais rachitico e miudo não sirva, e trocado o de uns campos por outros, quando não se possa obter melhor de fóra.

Se na occasião da sementeira houver grande seccura, deve o grão ser borrifado na vespera com agua e sal bem diluido, o que muito auxilia a sua germinação.

Finalmente, estes semeadores mechanicos, pelo resultado da sua applicação á grande ou pequena lavoura, e considerando o atrazo em que se acha a nossa, hãode ser um dos instrumentos que mais confiança nos darão na introducção dos meios mechanicos applicados á lavoura. A sua

acquisição não se poderá considerar um emprego de capital, pois que custando o equivalente a cinco até dez carros de pão milho, ficarão mais que remidos logo no primeiro anno para o proprietario grande ou associados pequenos que d'elles façam o uso de que são susceptiveis durante a estação; e ainda mesmo que se reduza o beneficio da sua applicação a 20 pés por cada cem a maior do que deveria ser, ou ainda menos, tendo em consideração o maior desenvolvimento do fructo, bastaria a colheita de 25 a 50 carros para salvar o seu custo, como fica dito, na primeira sementeira.

Usando d'esta formula habitual de calculo para convicção dos timoratos, devemos outra linguagem para aquelles que podem, e lhes basta tirar as deducções dos contrastes.

É bem conhecido e notorio o bem-estar da classe da lavoura em toda a parte da Europa, onde os trabalhos se praticam com a sciencia necessaria; e a retribuição de todos os serviços de lavoura é o duplo do que se paga aos nossos criados ou trabalhadores. Ora se elles produzem toda a qualidade de grão, ainda por menos preço do que aqui se vende, claro é que a miseria em que vive o maior numero d'esta nossa classe, provém da falta dos meios mechanicos que elles empregam, mas que nos são quasi desconhecidos.

A. DE LA ROCQUE.

CALENDARIO DO HORTICULTOR

JULHO

JARDINS. Os trabalhos d'este mez são aproximadamente a continuação dos trabalhos do mez anterior. As *Dahlias* estão em plena vegetação, precisam de muita agua durante os calores; é a occasião de as reproduzir, extrahindo os rebentões, se esta operação não tiver sido feita no mez anterior. É a occasião egualmente de aparar os *Chrysanthemums* para obter plantas rasteiras, bem compostas e cobertas de flores. N'este mez enxertam-se as *Roseiras* de «escudo» ou «borbulha» a «olho dormente». Haverá o cuidado de cortar com antecipação de um dia os ramos d'onde se quizerem extrahir as «borbulhas». É tambem este o mez proprio para a mergulhia dos *Cravos*, operação que deve fazer-se depois da florescencia: as estacas pegam muito bem debaixo de «campanula» sobre uma *cama* tepida de estrume. Plantam-se as cebolas de *Coroas imperiaes*, as *Auriculas* e *Polyanthes*. Deve observar-se a florescencia das plantas annuaes, e supprimir-se as hastes desflorescidas, com excepção das que forem destinadas para a semente. As *Petunias* e *Pelargoniums* devem ser regados abundantemente. Os *Gladiolus*, que começam a florescer, carecem de tutores. Renovam-se as plantas annuaes criadas em alfobre. Regam-se com frequencia as *Lantanas*, *Fuchsias* e *Calceolarias*. Os *Heliotropiums* devem ser plantados de distancia em distancia, para perfumarem o jardim com o seu aroma suave. Todas estas plantas criadas em vasos devem enterrar-se nos canteiros para figurarem como criadas alli. Por esta forma se obterá a continua renovação de plantas. Não cessaremos de recommendar aos amadores a cultura de plantas de folhagem colorida ornamental, que a moda tem introduzido nos jardins e que são de effeito surprehendente. Os *Coleus* e as *Iresines* vermelhas matizadas com a *Centaurea gimnocarpa* de folhagem branca prateada são de grande effeito em massiços.

HORTAS. Os calores excessivos d'este mez forçam o hortelão a não largar o regador, se tem a desfortuna de não possuir agua com que possa regar pelo pé. As *Couves* carecem de muita agua; entretanto as *Tronchudas* e *Pencas* carecem de menos agua, para não se adiantarem muito, porque estas variedades precisam receber a influencia da neve, para adquirirem todas as suas boas qualidades. As *Couves flores* precisam tambem de muita agua, e é necessario distribuir-lh'a sem reserva. O mesmo acontece com os *Melões*, *Melancias*, *Pepinos* e *Aboboras*, mas é necessa-

rio regar, alem do pé, todo o espaço que occupam, porque as suas raizes tomam quasi que o mesmo desenvolvimento que as hastes, e vão ao longe procurar a nutrição necessaria ao desenvolvimento das suas partes aereas—folhagem, flores e fructos.

Semeia-se ou planta-se n'este mez:—*Alface de repolho, Alface romana, Cenouras, Cerefolio, Chicoria frizada, Couve quintal, Couve de S. Diniz, Couve nabo, Couve rabano, Couve rutabaga, Couve verde sem repolho, Cebola commum, Espinafres, Ervilhas, Feijões, Mostarda branca, Rabanetes* e *Salsa.*

Observaremos que estas sementeiras e plantações do mez de julho só devem operar-se havendo grande abundancia de agua, aliás será mais conveniente esperar pelo mez de agosto.

ARVOREDO. Continuam os cuidados do mez anterior, taes como as *palissadas,* e cortamento dos rebentões com a unha *(pincement).* Começa a colheita das peras —*blanquet, citron des Carmes, épargne* —e dos *pecegos* no fim do mez. É tambem o tempo proprio de cortar os ramos das *Amoreiras,* quebrados com a colheita da folha, e dá-se-lhes uma segunda sacha. Em França dá-se ás vinhas uma terceira cava—quebram-se-lhes os rebentões inuteis (ladrões), e arrancam-se as más hervas antes de largarem a semente.

VIVEIROS. N'esta estação dos grandes calores devem repetir-se as sachas frequentes, para se obter uma bella vegetação. Guerra implacavel ás más hervas que devoram o succo das terras. Começa a enxertia de «escudo» a «olho dormente»; para se conseguir um bom resultado convem aproveitar «garfos» bem outomnados, e ligar as «borbulhas» com cautela com fio de lã. Haja todo o cuidado na escolha dos garfos, para se não confundirem as especies.

GRANDE CULTURA. Colheitas de *Cevadas, Centeios* e *Trigos;* sachas e mondas dos *Milhos,* e nas terras onde ha abundancia de aguas semeiam-se os restolhos das *Cevadas, Trigos* e *Centeios* com *Milhos serodios;* extracção das hervilhacas e más hervas; lavram-se as terras destinadas para nabaes, e semeiam-se. Preparam-se os *Linhos* colhidos, tosqueiam-se os rebanhos lanigeros, conduzem-se os estrumes para os campos. Transportam-se de noute os cortiços das abelhas para localidades onde haja flores e recolhem-se os enxames antes da sua fuga.

N'este mez termina a educação do bicho da seda. Os cuidados voltam-se para a semente; separam-se os casulos mais perfeitos provenientes de bichos escolhidos. Nascidas as borboletas, desenvolvem-se em pouco tempo, castiçam e poem os seus ovos; cada femea póde produzir de 300 a 400 ovos.

CHRONICA

—N'um paiz como o nosso, que está ainda muito atrazado no ramo agricola, precisam-se provas irrefragaveis para convencer os lavradores de que é necessario abandonar a *rotina* completamente e lançarem-se de uma vez no bom trilho. Ora n'esse caso está o semeador mechanico de que o snr. A. de La Rocque se occupa no presente numero d'este jornal.

Os resultados que diariamente vão patenteando estas utilissimas machinas deverá por certo levar os agricultores portuguezes a acreditar que não é um vão encarecimento o que se apregoa de suas vantagens e portanto a fazel-as adoptar como meios de augmentarem a sua fortuna propria e engrandecerem a prosperidade agricola do paiz.

Como muitos dos nossos leitores talvez saibam, o snr. José Street de Arriaga e Cunha, de Lisboa, (a quem, em parenthesis, nos seja licito agradecer os muitos obsequios que nos prestou por occasião da «Exposição Horticola» de Lisboa) é um dos agricultores que mais do coração têem pugnado pelo adiantamento da nossa industria agricola.

A sua quinta de Carnide pode considerar-se já uma granja modelo em razão do systema com que todos os trabalhos alli são feitos, systema que tem por fim essencial «tirar da cultura dos diversos

terrenos o maior interesse possivel». Isto consegue o nosso benemerito compatriota fazendo uso dos instrumentos agrarios mais modernos e portanto mais aperfeiçoados. Ainda agora acabou de receber uma machina de ceifar do muito acreditado auctor Hornsby e que deverá funccionar proximamente. Dos seus resultados nos occuparamos opportunamente.

Quanto ás machinas de semear, segundo expõe o snr. Arriaga e Cunha, empregando o semeador mechanico «*Smith*», o lucro que obtem é de mais 25$000 reis por hectare, o que dá um resultado de 2:500$000 reis em 100 hectares.

Vê-se, pois, que a vantagem do semeador mechanico sobre a sementeira a lanço seria muitissimo grande, ainda quando não assumisse taes proporções.

Isto deveria proporcionar-lhe entre nós o acolhimento que tem tido em Inglaterra, acolhimento com que extremamente lucraria a agricultura em Portugal, pois, como dissemos no principio d'estas linhas, estão ainda em muito atrazo no paiz os processos agricolas, o que torna tanto mais vantajosas as conquistas que na *rotina* seguida pelos nossos agricultores possam fazer os meios aperfeiçoados com que esta especialidade se tem elevado ao grau de adiantamento em que se acha n'outras partes.

—Quando voltavamos da nossa digressão a Lisboa, aproveitamos o ensejo para visitar o «Jardim Botanico» de Coimbra, que já ha bastante tempo não tinhamos visto.

Por summamente bem empregada demos a visita que alli fizemos. Com effeito, será difficil encontrar um estabelecimento d'este genero onde as plantas se achem melhor cultivadas. Faz honra aos empregados que o têem a seu cargo a maneira como n'elle tudo está cuidadosamente tractado.

As pessoas que em differentes epochas têem tido occasião de visitar este jardim são concordes em que o snr. Edmond Goeze, nosso distinctissimo collaborador, lhe tem prestado relevantes serviços.

Tambem somos d'essa opinião, porque sabemos que este senhor reune a vastos conhecimentos theoricos os de um consciencioso e eminente pratico.

—A relva dos jardins publicos está n'um estado vergonhoso. É preciso que a pessoa a quem compete, zele melhor os trabalhos horticolas, porque do contrario ficará o Porto sem um jardim decorado d'este bello ornamento, que tanto contribue para o seu bom effeito geral.

Seremos attendidos?

É no interesse publico e para credito da pessoa encarregada d'este serviço que fazemos a presente reclamação.

—Perguntam-nos se ha tenção de plantar arvoredo na rua do Heroismo.

Eis a nossa resposta:

Sabemos que o snr. visconde de Villar Allen, quando tinha a seu cargo aquelle pelouro, tencionava plantar *Larangeiras* n'aquella rua; porém ignoramos completamente quaes são as ideias do snr. vereador que o substituiu.

A julgarmos pelo diminuto cuidado que taes assumptos costumam merecer, é de recear que nem *Larangeiras* nem outra arvore adequada alli seja plantada. Não envolve censura o que dizemos. É defeito commum entre nós: adiar indefinidamente tudo o que nos pode tirar do «santo ocio» por dous minutos. Comtudo, oxalá que d'esta vez nos enganemos.

—Recebemos e agradecemos os n.os 1, 2 e 3 da «Revista Agricola» publicada pela Real Associação Central da Agricultura Portugueza, e de que é redactor principal o nosso distinctissimo agronomo, o snr. Luiz Augusto Martins de Andrade.

Este jornal publica-se mensalmente e é muito util para todos os agricultores que desejarem instruir-se nos conhecimentos peculiares á sua industria.

—Temos debaixo dos olhos dez cadernetas do «Tractado Elementar de Botanica Philosophica» de que é auctor o snr. dr. Antonino José Rodrigues Vidal, actual director do «Jardim Botanico» de Coimbra.

Este tractado vem preencher uma importante lacuna e não duvidamos que o seu auctor veja cabalmente compensados os seus desvelados esforços pelo derramamento da sciencia que faz objecto do seu valioso trabalho.

FECUNDAÇÃO ARTIFICIAL

Quando se pretendem obter novas formas de plantas, flores com novos coloridos, é sem duvida a fecundação cruzada ou hybridação um dos meios mais frequentemente empregados para se chegar a este resultado. Por este meio, o horticultor, infringindo de algum modo as leis naturaes da multiplicação, collocando, por meios artificiaes, o pollen de certa especie em contacto com o estygma de outra especie visinha, chega a obter uma planta cujos caracteres serão intermediarios entre os das plantas que lhe deram o ser.

Na verdade, debaixo do ponto de vista horticola, a fecundação cruzada é de uma utilidade incontestavel para o horticultor, porém para o botanico, debaixo do ponto de vista scientifico, é deploravel pela confusão que lança na nomenclatura e pela ignorancia absoluta em que o colloca sobre a origem das plantas.

A palavra «hybrida», tão empregada pelos horticultores para designar muitas plantas cultivadas nos seus estabelecimentos, sel-o-ha a maior parte das vezes com algum fundamento?

Cremos que não. Horticultores ha que abusando de tal modo d'esta palavra qualificam de «hybridas» as mais simples variedades que apparecem nos seus estabelecimentos, variedades que accidentalmente ou pelo simples effeito da cultura são devidas a pequenas modificações nos caracteres naturaes, dependentes de phenomenos morphologicos, isto é: mudanças de formas naturaes, sem de modo algum terem sido produzidas por uma fecundação cruzada no mais pequeno grau.

D'este abuso e dos nomes extravagantes com que baptisam as plantas produzidas pela hybridação, nomes que não têem a minima relação com aquellas que produziram a hybrida, resulta uma completa confusão na historia das plantas cultivadas nos jardins e uma difficuldade quasi invencivel na classificação das mesmas.

Debaixo d'estes pontos de vista, e em proveito commum, recommendamos a todos os horticultores o mais severo escrupulo na denominação dos novos vegetaes hybridos, seguindo sem desvio a nomenclatura adiante indicada; e, confiados na sua execução e na utilidade pratica dos preceitos seguidos na hybridação, passamos a expor as regras geraes do seu processo.

A flor, esse conjuncto de orgãos delicados, que em muitas plantas passa desapercebida e em outras ostenta um luxo surprehendente pela belleza de formas e colorido, é o apparelho mais importante do vegetal.

É n'ella que têem logar os admiraveis phenomenos da fecundação e por consequencia é ella a destinada pela natureza para a conservação da especie, multiplicando ao infinito os individuos que a compoem.

Para que a fecundação tenha logar é necessario que o pollen esteja em contacto com o estygma, para que ahi emitta os tubos pollinicos que, atravessando todo o comprimento dos estyletes, cheguem á cavidade do ovario, penetrem cada um em um ovulo e por uma acção, cuja natureza é desconhecida, determinem, atravez da membrana do sacco embryonario, o desenvolvimento de uma vesicula em embryão.

A natureza assegura este contacto empregando meios que excitam a admiração do observador menos attento.

Umas vezes, nas flores hermaphroditas, empregando um grande numero de precauções para reter o pollen em volta dos pistillos, abrigando os orgãos reproductores em luxuosos involucros de cores variadas, outras despojando-os de todo o tegumento, facilita ás plantas cujos sexos existem em individuos distinctos, o transporte do pollen que então é abundantissimo, a grandes distancias.

Finalmente o vento e os insectos que continuamente pousam nas flores são outros tantos auxiliares da fecundação.

O homem imitando estes meios pode em muitas circumstancias e com certas precauções obter os mesmos resultados; isto é, operar a fecundação artificial, fecundação que se torna necessaria em mui-

tos casos para se obter grande copia de sementes; por isso que o numero d'estas seria limitadissimo e muitas vezes algumas plantas seriam estereis.

Porém, quando o pistillo de uma planta é fecundado pelo pollen de outra planta pertencente a uma outra especie do mesmo genero, tem logar a hybridação ou fecundação cruzada, um dos phenomenos mais dignos de interesse para o observador.

E a planta que resulta da germinação de uma semente assim produzida chama-se uma «hybrida».

A hybridação pode dar-se entre duas especies differentes ou entre duas variedades da mesma especie.

Vilmorin, para evitar a confusão que muitas vezes se dá com o emprego irreflectido da palavra «hybrida», propoz a designação de «mestiças» para as plantas produzidas pelo cruzamento de duas variedades da mesma especie, reservando a palavra «hybrida» para designar as plantas provenientes da hybridação entre duas especies distinctas.

Duas são as condições para que duas plantas se fecundem uma pela outra:

1.º — Que sejam do mesmo genero, isto é, que tenham grande analogia de caracteres, sendo este o motivo por que ha mais facilidade em obter «mestiças» ou «hybridas» entre duas variedades, do que «hybridas» entre duas especies differentes. E se algumas vezes por excepção a hybridação tem logar entre plantas pertencentes a generos differentes, é porque esses generos são muito visinhos e na maior parte dos casos muitos d'elles, hoje admittidos, não são grupos genericos verdadeiramente naturaes, mas sim secções de generos.

2.º—Que o pistillo não tenha experimentado a acção do seu proprio pollen, porquanto a fecundação natural opera-se com mais facilidade e por conseguinte torna toda a hybridação impossivel. E' por esta razão que a fecundação cruzada raras vezes se dá espontaneamente.

Antes de se praticarem as operações relativas ao cruzamento entre duas especies ou variedades do mesmo genero, é de muita importancia attender-se á escolha da planta que deve produzir as sementes e a que deve fornecer o pollen; preferindo-se sempre as que reunirem o maior numero de qualidades desejaveis, attendendo aos caracteres de belleza e elegancia em certas variedades de flores de collecção e ás qualidades assucaradas, farinosas, aromaticas e grandeza de fructos, etc., de outras plantas, em cujas qualidades uteis consiste o seu verdadeiro merecimento.

Alem d'isto, não basta só uma boa escolha das plantas que se querem cruzar; é necessario saber preparal-as para as tornar vigorosas e aptas para darem o resultado que se deseja, já dispondo as plantas para fornecerem melhores flores, já adaptando-as para que as suas sementes sejam da melhor qualidade; resultados estes que se obtêem com tanta mais facilidade, quanto maior for o numero de precauções que se empregarem na escolha e preparação dos sujeitos que se pretendem hybridar.

As operações relativas á fecundação cruzada consistem na suppressão das antheras ou castração dos estames, na conservação do pollen e sua appllicação sobre o estygma. Os instrumentos necessarios para a pratica d'estas operações reduzem-se a uma pinça, uma agulha, um canivete, uma tesoura pequena e alguns pinceis.

A castração é uma operação muito facil.

Quando a flor começa a desabrochar, tiram-se os estames com uma pequena pinça e algumas vezes mesmo com os dedos, havendo todo o cuidado em não os apertar para evitar que o pollen se não espalhe e ponha em contacto com o pistillo. E' tambem conveniente não lançar perto da planta que se quer hybridar os estames que se lhe subtrahem, porque amadurecendo estes pela sua exposição ao sol, pode acontecer que o seu pollen seja, por intermedio dos ventos ou de outra circumstancia, transportado sobre o estygma.

Por conseguinte devem recolher-se em uma pequena caixa, para se inutilisarem longe da planta.

Muitas vezes, quando as flores abrem muito cedo e espalham o seu pollen sobre os estygmas, torna-se necessario adiantar

o seu desabrochamento, abrindo mechanicamente o calice e a corolla para se extrahirem os estames.

A applicação do pollen ao estygma é muito simples. Colloca-se sobre a ponta de um pincel e toca-se muito ao de leve com elle sobre o estygma.

Pouco pollen basta para operar a fecundação, porém quando ha muitos estyletes ou os estygmas se apresentam muito divididos, representando muitos carpellos particulares, embora reunidos ou soldados em um só, é preciso que cada uma d'essas differentes partes receba o pollen para que os ovulos existentes nas differentes lojas sejam fecundados.

Depois da applicação do pollen é indispensavel encerrar a flor, para a isolar, em um involucro de «gaze», para impedir que o pollen do mesmo typo seja transportado sobre o estygma pelo vento ou pelos insectos.

Se a operação der resultado, o ovario engrossa e passa ao estado de fructo; no caso contrario, o ovario murcha e a flor cahe.

E' claro que quando a hybridação tem logar espontaneamente, a floração entre as plantas que se cruzam deve ser simultanea; porém, quando esse cruzamento se faz artificialmente, acontece muitas vezes não se poder obter o pollen de uma planta precisamente quando elle se torna necessario, por isso que nem todas as especies do mesmo genero florescem ao mesmo tempo.

De certo esta difficuldade tornaria impossivel toda a hybridação, se não houvesse a grande vantagem de se poder conservar o pollen ate ao momento em que o pistillo chegue ao estado proprio de poder ser fecundado.

O melhor meio para isto consiste em recolher as antheras quando estão maduras, e collocal-as em uma especie de caixa formada com dous vidros de relogio, cujos bordos se reunem por meio de uma pouca de colla ou de gomma arabica.

Antes de se collarem devem deixar-se abertos durante algumas horas para que o pollen perca a maior parte da sua humidade.

Por este processo pode servir o pollen mesmo passados alguns mezes.

Em resumo, é esta a pratica geralmente seguida na hybridação ou fecundação cruzada, pratica que apenas soffrerá algumas modificações em casos especiaes e que a experiencia de cada um melhor ensinará.

Resta-nos fallar da nomenclatura das hybridas, uma das causas principaes que concorre poderosamente para a nossa ignorancia sobre a historia de muitas plantas.

Ordinariamente os horticultores e amadores que se dedicam a este modo de reproducção designam as plantas que obtêem com nomes que nada nos dizem sobre a sua filiação.

É este o principal e talvez unico inconveniente que nos traz a fecundação cruzada, inconveniente que se remedeia adoptando a proposta de Schiede, que consiste em designar cada hybrida por um adjectivo formado pela reunião de dous, dos quaes o primeiro recorde o nome do pae.

Assim por exemplo a hybrida obtida da *Nicotiana rustica* fecundada pela *Nicotiana paniculata* deve chamar-me *Nicotiana paniculato-rustica*, etc., etc.

D'este modo, recordando-se a filiação da hybrida, evita-se a grande confusão que os nomes disparatados e sem significação alguma trazem a muitas plantas que actualmente se cultivam nos jardins.

Em conclusão, por meio da fecundação cruzada pode-se mudar a forma do reino vegetal, desenvolver debaixo de certas influencias os orgãos das plantas, obtendo-se uma floração mais prompta, flores maiores e mais bellas, aperfeiçoar as raças, melhorar os fructos e finalmente tornar as plantas mais rusticas, merecimentos estes que juntos á sua diversidade lhes dão mais interesse e utilidade.

A pratica d'esta parte da horticultura ainda está por explorar entre nós, e se algumas hybridas se têem obtido são devidas, não a cuidados especiaes que se empreguem para isso, mas sim ao acaso, não obstante as vantagens que de ahi poderão provir aos nossos horticultores, por isso que, como diz Lecoq: «por mais restricto que seja um jardim e por mais pequeno o canto de terra de que pode dispor um amador, as experiencias de hy-

*

bridação são sempre uma util tentativa pelos gozos que proporcionam, fazendo com que qualquer por este meio dote o seu jardim, os amigos e até o proprio paiz com uma nova criação devida aos seus cuidados e intelligencia».

J. CASIMIRO BARBOZA.

DRACÆNAS

Hoje que as plantas de folhagem estão inteiramente em moda para a decoração dos aposentos, vestibulos, salas, mesas, etc., não será ocioso fallar do genero *Dracæna,* que por si só é tão cultivado como todas as outras plantas chamadas «de folhagem» e que, de qualquer modo que se empregue, constitue sempre um dos mais bellos generos conhecidos, dos quaes todos os representantes são de um effeito dos mais ornamentaes. O porte, a folhagem, a differença de colorido, tudo rivalisa para tornar as *Dracænas* plantas fora do commum. Por isso são actualmente cultivadas com predilecção facilmente explicavel e constituem o luxo obrigado de todos os que desejam ornar as suas salas ou as suas estufas.

A rusticidade da maior parte das especies, a sua facil cultura, não têem contribuido pouco para tornal-as favoritas dos amadores.

Sem *Dracænas* não ha decoração possivel; vêem-se em toda a parte, e em toda a parte fazem a admiração não só dos amadores propriamente ditos, mas tambem dos profanos que não avaliam as plantas segundo o seu grau de raridade, e que só se contentam com o effeito que ellas produzem.

Tendo-se, pois, pronunciado o gosto por esta qualidade de plantas, não é de modo algum para admirar que os horticultores se tenham empenhado em procurar os meios de introduzir novas especies e variedades, e por certo nos ultimos annos têem apparecido mais *Dracænas* novas, entre ellas algumas muito notaveis e que mal se pensaria obter nunca.

Este bello genero, que ainda ha pouco contava apenas um numero bastante limitado de especies e variedades, é hoje representado por um numero consideravel d'estas plantas, que todos os annos augmenta ainda em consequencia de novas introducções.

São a Nova Zelandia, a Nova Caledonia e principalmente as ilhas do mar do Sul que mais nos têem enriquecido n'estes ultimos annos.

Emquanto que ha uma dezena de annos se não conheciam senão tres *Dracænas* de folhas coloridas: a *D. terminalis rosea, ferrea* e *nobilis,* depois viram-se surgir diversas outras variedades, quando menos tão notaveis como as que já existiam. O apparecimento da *D. stricta (grandis)* deu o signal para as importações successivas.

Quando pela primeira vez a *Dracæna stricta (grandis)* fez a sua apparição, todos os horticultores ficaram assombrados e todos diziam que era o «nec plus ultra» da perfeição.

Effectivamente que cousa mais bella do que as suas amplas folhas de um escuro carregado, larga e brilhantemente estriadas e variegadas do mais vivo vermelho sanguineo? O seu porte erecto, o seu bello aspecto, o brilho do bonito colorido das suas folhas tornaram-a por excellencia uma planta de ornamento.

Esta especie ficará sendo sempre uma das mais bellas, e será sempre apreciada com o mesmo ardor.

Aberto d'este modo o fogo, vimos apparecer successivamente a *Dracæna Cooperi, nigrescens, aureo-lineata, erythrorachis, Banksi, reginæ, nigro-rubra, Macleayi* e finalmente a bella *D. Guilfoylei,* que é uma das mais bellas introducções d'estes ultimos tempos.

Entre as especies mais numerosamente cultivadas pode-se citar a *D. indivisa* e suas variedades: a *D. calocoma, Veitchi, atrosanguinea,* etc., que são sempre muito procuradas pelo seu porte gracioso como plantas de decoração e de que até

se faz uso para formar no estio massiços em plena terra, que produzem o mais attrahente effeito.

No meio-dia estas plantas resistem em plena terra e vêem-se tomar proporções que realmente não attingem aqui, onde somos obrigados a tel-as em estufa no inverno.

Damos em seguida uma lista das mais proprias para a ornamentação das salas e das estufas, assim como para os massiços em plena terra.

Dracœna (Cordyline) aureo-lineata—bella planta, grande com largas folhas verdes, glaucas na face inferior e cujas linhas ou nervuras são todas bronzeadas, sendo

Fig. 21 — Dracæna australis.

a media muito pronunciada e de um bronze dourado. Esta especie tornou-se muito rara nas collecções.

Dracœna australis (fig. 21)—mui bella especie de facil cultura, eleva-se rapidamente, as folhas são numerosas, largas e de um bello verde luzidio muito ornamental.

Dracœna brasiliensis — folhas mais largas que a precedente e floresce a um metro de altura.

Dracœna Banksi—bellissima especie da Nova Zelandia, crescimento em espiral, folhas de um metro e mais de comprimento sobre 4 a 6 centimetros de largura, de nervura media, branca, assim

como as longitudinaes, que são mais finas.

Dracæna Banksi erythrorachis — o mesmo crescimento e o mesmo porte que a *D. Banksi* com a differença de que a nervura media se torna do mais bello vermelho, carmesim vivo, extra.

Dracæna cannæfolia — especie notavel, bello porte erecto, folhas em forma das da *Canna,* como o seu nome indica.

Dracæna congesta — folhas estreitas, verde carregado, especie mui linda, muito empregada para guarnecer salas e para cestos e suspensões.

Dracæna Cooperi—uma das mais bellas introducções, folhagem larga do mais bello vermelho castanho carregado muito luzidio, largamente variegado e estriado de vermelho vivo.

O effeito geral d'esta planta é encantador; porte graciosamente pendente.

Dracæna draco—especie muito conhecida em toda a parte, e que é sempre uma das mais bellas.

Dracæna ferrea—bella folhagem, larga, inteiramente vermelha bronzeada, unicolor, porte erecto.

Dracæna gracilis—encantadora planta de folhas finas estreitas, verde luzidio, bordadas na margem de vermelho carregado.

Dracæna (Cordyline) grandifolia — magnifica introducção da Nova Caledonia, de um porte nobre, folhagem ampla de 60 centimetros de comprimento, pouco mais ou menos, sobre 8 a 10 de largura, concava, elegantemente recurvada.

Dracæna Haageana—linda especie de folhas verdes, ondeadas, crespas; muito recommendavel.

Dracæna (Dracænopsis) indivisa — bella especie geralmente apreciada pelas suas qualidades decorativas, folhas multiplas, compridas, estreitas, primeiro levantadas e depois pendentes; muito ornamental.

Dracæna (Dracænopsis) indivisa atrosanguinea—variedade da precedente, cuja linha media é inteiramente vermelha na face inferior das folhas.

Dracæna (Dracænopsis) indivisa calocoma — n'esta variedade a linha media da face inferior das folhas, em logar de ser vermelha, é de um branco esverdeado.

Dracæna (Dracænopsis) latifolia — folhas mais largas e mais consistentes que no typo, porte levantado.

Dracæna (Dracænopsis) lineata — admiravel especie, de um porte nobre, bella folhagem, elegantemente recurvada, folhas compridas, muito mais largas que na *D. indivisa,* attingindo até 6 centimetros de largura, extra.

Dracæna (Dracænopsis) Veitchi—outra variedade da *D. indivisa,* tendo a nervura media de um vermelho carne, admiravel.

Dracæna Guilfoylei — magnifica introducção nova, folhas largamente acuminadas, multicolores com listas verdes, amarello palha, e rosa vivo, extra. E' sem contradicção uma das mais bellas especies conhecidas.

Dracæna limbata — folhas estreitas, de um bronze purpureo, bordadas de uma estreita facha vermelha purpura.

Dracæna Macleayi—especie anã e robusta, dando folhas de 45 a 50 centimetros de comprido sobre 8 a 16 centimetros de largo, de um castanho escuro bronzeado; muito bella.

Dracæna nigro-rubra — egualmente bella especie com folhas de 50 a 60 centimetros de comprido sobre 7 a 10 de largo, de um castanho carregado assombrado de rosa carmezim.

Dracæna nigrescens—porte da *D. terminalis* com folhas de cor quasi negra illuminada de tintas avermelhadas.

Dracæna nobilis—especie anã de folhas de um castanho escuro, estriadas de carmim vivo, e ás vezes inteiramente vermelhas, folhagem larga, curta, em forma de roseta.

Dracæna regina — admiravel novidade, recordando o porte da *D. brasiliensis;* folhagem mui larga, de um verde gaio variegada sobre mais de metade de branco puro e marginada do mesmo modo.

O variegado não é visivel nas plantas novas; é preciso que estas tenham tomado certo desenvolvimento antes de se caracterisar; depois são de uma belleza excepcional.

Dracæna rubra — mui bella planta, tendo o porte da *D. terminalis,* porém as folhas são verdes.

Dracæna stricta (grandis)—grandiosa especie de bellas folhas largas cor de castanho illuminada do mais bello vermelho. Nas plantas bem caracterisadas ha folhas inteiramente vermelhas; porte levantado.

Dracæna terminalis versicolor — é a *Dracæna* mais cultivada para a decoração dos quartos pela sua folhagem assombrada de vermelho vivo; é de um effeito encantador.

Dracæna umbraculifera — outra magnifica especie muito procurada para as collecções, não se elevando tão rapidamente como as outras. Pode-se obter de 50 centimetros de altura, tendo um metro e mais de diametro; porte magnifico, anão, pendente em forma de guarda-sol.

Ha, além d'estas, ainda muitas outras especies e variedades de *Dracænas*, porém cremos, citando as que acima se assignalam, ter mencionado o que ha de mais interessante n'este bello genero. Como dissemos no principio d'este artigo, as *Dracænas* cultivam-se aqui em grande quantidade e são de um grande recurso para decorações. Na Belgica, na França, na Allemanha e na Inglaterra, servem-se d'ellas com profusão.

Não duvidamos, esperamos até sinceramente, que a sua cultura se propagará tambem em Portugal, onde todas estas plantas poderão resistir excellentemente ao ar livre, e quando isso succeda, avalie-se o grande partido que se poderá tirar d'estes vegetaes de ornamento fora do vulgar.

Gand (Belgica). JEAN VERSCHAFFELT.

FICUS CARICA *(LINN.)*

(MOREÆ)

O genero *Ficus* comprehende diversas especies notaveis pelas suas applicações medicinaes ou economicas — o *Ficus bengalensis*, o *Ficus religiosa*, o *Ficus elastica*, e varias outras; mas ponhamos estas de parte para nos occuparmos especialmente da *Figueira commum* ou *Ficus carica*, especie a que pertence a *Figueira Castle Kennedy* que faz objecto da estampa principal d'este numero.

A *Figueira commum* é conhecida e cultivada desde tão remotos seculos, que seria impossivel fixar a epocha da sua descoberta. É já mencionada pelos livros sagrados, e fallam d'ella os poetas, os historiadores e agricultores antigos. Theophrasto e Plinio tractaram da sua cultura; segundo a opinião d'este ultimo escriptor, já existia na Italia, muito antes da fundação de Roma, uma *Figueira* vegetando na cidade de Roma, do seu tempo, em uma praça onde se faziam reuniões populares; tinha nascido alli espontaneamente, e cultivava-se em memoria de aquella debaixo da qual tinham sido encontrados Remo e Romulo com a loba que os amamentava. Quando esta arvore morria era substituida por outra da mesma especie. Uma outra alli se conservava, que o acaso collocou junto do abysmo onde Curtius sacrificou a sua vida pela salvação da republica.

Cultivada desde tão remotas eras, a *Figueira* tem produzido tantas variedades que seria impossivel enumeral-as. Não ha paiz algum que não tenha as suas *Figueiras* especiaes, desconhecidas em outras partes; quasi todos os annos novas variedades são produzidas pela semente, differentes em qualidade, em gosto, em tamanho e cor. No tempo de Catão não se conheciam em Roma mais de seis variedades; dous seculos depois, Plinio contava alli mais de trinta, conhecidas pelos nomes dos paizes que as obtiveram; desde então até hoje quantas variedades existirão?

A *Figueira* é uma arvore que se eleva de cinco a seis metros de altura, o seu tronco é liso, a madeira branca e esponjosa; os figos ou envolucros onde se encerram as flores e sementes, espalham-se por todos os ramos quasi rentes sem pedunculo. Esta arvore é notavel pela singularidade da sua fructificação; os orgãos sexuaes occultam-se no envolucro carnudo *periforme*, tomado ordinariamente pelo fructo. Este receptaculo apresenta uma abertura, no cimo, em forma de embigo,

cercado de muitas escamas dispostas em ordem; tem numerosas flores monoicas e unidas á superficie interna do receptaculo. As flores masculinas occupam a parte superior visinha do embigo, e misturam-se muitas vezes inferiormente com as femininas; o seu calice é de cinco divisões profundas, assoveladas, sem corola, tres ou cinco estames, e as antheras com duas cellulas.

As flores femininas têem um ovario superior, um estilete e dous estigmas. As sementes são pequenas, quasi cobertas pelo calice, cercadas de um envolucro carnudo, e embutidas na polpa do receptaculo. Os orgãos sexuaes da *Figueira* foram desconhecidos por muito tempo; os antigos botanicos pensaram que a *Figueira* não floria. Valerio Cordo, foi o primeiro que descobriu a existencia dos ovarios e estiletes, que guarnecem o interior do receptaculo, a que chamou «estames». De la Hire descobriu as flores masculinas em 1712; como, porém, as estudava nas *Figueiras* cultivadas, a sua descripção foi imperfeita. Linneo rectificou as observações de De la Hire, mas por um grave erro, desculpavel no seu tempo considerou como uma operação miraculosa a *caprificação* ou approximação de ramos da *Figueira* brava ás *Figueiras* cultivadas, com o fim de as fertilisar; operação que ainda hoje é praticada em muitos pontos do Levante, e que os nossos cultivadores do Algarve tambem praticam. Julgou-se, por uma supposição erronea, que da *Figueira* brava sahiam uns pequenos insectos alados, o *Cynips psenes* de Linn., que se introduziam nos figos das *Figueiras* cultivadas para ahi deporem os seus ovos, levando nas azas o pollen da *Figueira* brava, a que chamam no Algarve *Figueira de toque,* com o qual iam fertilisar e amadurecer os figos da *Figueira* cultivada. «Esta operação, *a caprificação,* diz Tournefort, nas suas viagens ao Levante, de que têem fallado alguns antigos e modernos, não me pareceu mais do que um tributo que o homem paga á ignorancia e aos preconceitos; pois que cada figo contém algumas flores masculinas, capazes de fecundar as femininas do interior; e alem d'isso este fructo pode crescer, amadurecer e tornar-se excellente, ainda que algumas sementes não sejam fecundadas.» A prova está em que tendo muitas terras do Levante abandonado a *caprificação,* nem por isso os seus figos perderam o antigo renome.

Esta bella arvore que cresce quasi espontaneamente nos paizes meridionaes da Europa, ainda mesmo em logares seccos e pedregosos, tem entre nós uma cultura quasi geral, mas no Algarve torna-se um ramo importantissimo de commercio, e muito principalmente depois que as fabricas de distillação começaram a extrahir d'elles aguardente, muito aproveitavel para o concerto dos vinhos. Tambem os antigos extrahiam d'este fructo uma especie de vinho ou licor a que chamavam *cicytus,* immergindo em agua uma certa quantidade d'elles, e conservando-os alli até que se estabelecesse a fermentação vinhosa, e depois espremiam-os, extrahindo o vinho, o qual tambem fornecia vinagre pela acétificação.

A *Figueira* multiplica-se por mergulhia, rebentões, estaca, enxerto e semente; mas as multiplicações por estaca e rebentões são preferiveis pela sua promptidão e facilidade — muito raras vezes se emprega o meio da semente, e só quando se pretendem obter novas variedades.

Esta arvore posto que se dê muito bem com as terras seccas e aridas, produz mais abundantemente, e fructos mais saborosos, sendo cultivada em terra leve e de boa qualidade.

Figueira Castle Kennedy

A *Figueira Castle Kennedy* appareceu pela primeira vez na scena pomologica no anno de 1863. — O «Journal of Horticulture» de 4 de agosto do mesmo anno foi o primeiro que deu noticia d'este bello fructo, exaltando-o com numerosos elogios, que foram repetidos pela maior parte dos jornaes inglezes de horticultura, justificando os numerosos certificados de primeira classe, que ella tem obtido, e o primeiro premio na grande «Exposição da Sociedade de Horticultura de Londres» em junho de 1865.

«A *Figueira Castle Kennedy,* diz o «Journal of Horticulture and Gardener» de 13 de junho de 1865, existe no Castello de Kennedy, na Escossia, ha mais

Figo Castle Kennedy

de um seculo; mas como é que alli appareceu? Qual foi a sua origem? São questões impossiveis de resolver por falta de dados certos. Suppõe-se que em epochas remotas o seu primeiro proprietario a recebera do continente; mas ou seja assim, ou que fosse obtida de semente, pode afoutamente affirmar-se que é distincta de todas as outras variedades cultivadas n'este paiz. Alem da sua bellissima qualidade, o que a distingue de todas as outras, sobre tudo, é a sua precocidade.

O fructo é turbinado, um pouco ovado, periforme, e de um grande volume. A sua casca é pardacenta do meio para o olho, e de um amarello esverdeado de ahi até ao pedunculo. A polpa, no seu estado de completa maduração, é mui succosa, de um sabor excellente, de uma cor opalina indecisa, com mui ligeiros toques vermelhos, para o olho.

Como os leitores desejarão saber de que natureza é a lagrima, que se dependura do olho, representada na estampa, eis aqui a explicação que dá Mr. Fowler, jardineiro do conde de Stair no castello de Kennedy: «Dias antes da sua maduração uma *substancia clara,* similhante ao mel, e de um sabor exquisito, começa a correr do olho do fructo; e depois da sua maduração completa, torna-se viscosa, pendente como uma gota de orvalho, e chega algumas vezes ao comprimento de meia pollegada, limpida como crystal, e dá ao fructo uma apparencia notavel.»

O proprietario d'este jornal possue esta bellissima variedade, e tem alguns pequenos exemplares disponiveis.

CAMILLO AURELIANO.

COLEUS NOVOS

As numerosas variedades de *Coleus* que nos ultimos annos têem sido lançadas no mercado, são provenientes de successivas sementeiras feitas com sementes artificial ou naturalmente fecundadas, porque o pollen não teme a barreira mais densa; é como Cupido, que atravessa todos os perigos para alcançar o fim que o livro do destino lhe dictou. Embora encontre obstaculos, vence-os. E quantos mais perigos encontra, mais glorias obtem.

Os interessantes *Coleus* têem sido, desde a sua introducção, as plantas favoritas do bello sexo illustrado. Na realidade, algumas d'estas *Labiadas* são de um colorido tão delicado e vivo que enthusiasmam a horticultora intelligente e levam-a a lançar mão do primeiro ensejo para obter aquellas variedades que são de colorido mais rico, para as mesas do seu «boudoir» ou para as de jantar onde a moda as tem tornado indispensaveis.

Daremos a succinta descripção dos *Coleus* ultimamente importados pelo snr. José Marques Loureiro e dos quaes as amaveis leitoras encontrarão bom numero de reproducções ao seu dispor.

O desejo de tornar conhecidas com brevidade estas interessantissimas novidades, não permitte responsabilisar-mos-nos pela correcção das descripções, porque os exemplares que temos á vista são todos de recente reproducção e portanto ainda não attingiram todo o seu brilho e esplendor.

Coleus Bausei—apparencia vigorosa; folhas ovaes, onduladas, forte e irregularmente crenadas, verde esmeralda com grande mancha violeta escura.

Coleus Gem—folhas crenadas regularmente, fundo verde azeitona com grande mancha violeta avelludada.

Muito bom para massiços por ser bastante compacto.

Coleus Queen Victoria—folhas como a variedade precedente, fundo de um verde amarello vivo (dourado?) com mancha carmesim-escarlate. (O exemplar que temos sobre a nossa banca é pequenissimo).

Coleus Albert Victor—folhas regularmente crenadas, marginadas de verde azeitona e centro avinhado — planta de apparencia vigorosa.

Emfim o *Coleus Marques Loureiro,* (que não deve ser confundido com o *C. Loureiro* «Fl. Cochinch.»); as folhas são

crenadas com regularidade, acuminadas no vertice, carmim acastanhado com uma orla verde inperceptivel e na face infera carmim mais vivo e as nervuras de verde brilhante.

Foi este *Coleus* obtido no corrente anno no estabelecimento horticola do proprietario d'este jornal.

Folgamos de ver que em Portugal se vae prestando alguma attenção ás sementeiras, porque effectivamente este meio de reproducção é a fonte das innumeraveis novidades que ornam os nossos jardins e estufas.

Bom seria, pois, que os horticultores e mesmo os amadores se dedicassem a fazer sementeiras.

Este anno fizemos algumas, porém fomos muito infelizes. Acreditemos no futuro e não desalentemos.

OLIVEIRA JUNIOR.

A HORTICULTURA NO PORTO

Esta cidade foi ultimamente honrada com a presença do erudito collaborador d'este jornal, o snr. Edmond Goeze.

O nosso estimavel amigo visitou os suburbios do Porto, porém lamentamos que a sua demora não fosse maior para poder tomar mais amplo conhecimento da «Flora Portuense», e, quanto a nós, para nos regozijarmos com a sua apreciavel companhia.

De volta a Coimbra, o nosso amigo dirigiu-nos a seguinte carta, á qual, embora violentando o seu desejo, não duvidamos dar publicidade. Move-nos a isso o interesse que estamos certos terá para os leitores, pois encontrarão n'ella uma opinião franca e imparcial acerca do estado dos jardins do Porto, estado que melhor pode ser apreciado por um visitante, e tão competente como o nosso amigo, do que por qualquer pessoa que os tenha constantemente sob os olhos.

Estimado amigo

Tendo visitado ha poucos dias pela primeira vez essa capital do Douro, não posso resistir ao desejo de lhe communicar as impressões que me causou o Porto com os seus magnificos edificios publicos, encantadores suburbios, bellos jardins e não menos com a sua vida activa e animada.

É talvez uma fragilidade da minha parte, porque a final sempre são opiniões individuaes, a que nenhuma importancia merece ser ligada. E' possivel que o meu amigo seja da mesma opinião que eu sobre diversas cousas que vi e que se fixaram na minha memoria; mas tambem pode ser que não, e portanto passo a fazer uma revista de fugida.

O jardim do Palacio de Crystal pode, debaixo de muitos pontos de vista, rivalisar com os melhores d'este genero que tenho visitado, quer na Allemanha, Inglaterra, ou França, e é superior até a todos os que conheço, se attendermos áquelle ponto de vista sobre o mar, que é verdadeiramente encantador.

Reunir harmonicamente a arte do homem á belleza primitiva da natureza, eis no que consiste, segundo a minha opinião, o verdadeiro merito de um jardineiro paysagista, e percorrendo este jardim em diversas direcções não posso deixar de pagar aqui um fraco tributo da minha consideração ao snr. Emilio David, seu digno architecto. Mas infelizmente é triste que me veja obrigado a empregar uma phrase desagradavel: o estado actual d'este bello jardim deixa muito a desejar.

A relva, de uma verdura e frescura aprazíveis, sempre um dos primeiros ornamentos de um grande jardim, e que debaixo de condições climatericas como as do Porto, poderia, ou antes, *deveria* estar no melhor estado possivel, acha-se queimada e secca; o arvoredo mostra que tem tido poucos cuidados, e algumas flores que se encontram, patenteiam claramente a negligencia com que são tractadas. Ignoro de quem é a culpa, mas lastimo, comtudo, a sahida do seu jardineiro primitivo.

O Porto tem, como era devido, os seus jardins publicos—nos nossos dias quasi um «sine qua non» de uma grande cidade, onde o bem-estar permitte á intelligencia e á actividade repousarem-se.

Com effeito, o titulo de «grande cidade» applicado ao Porto não é destituido de fundamento, pois percorrendo as suas ruas encontram-se grande quantidade de casas particulares de opulento aspecto e sobre tudo grande numero de edificios publicos de construcção moderna, que attestam bom gosto. Mas, e é já a segunda vez que tenho de empregar algumas tristes palavras, e por isso apressar-me-hei a concluir; os seus jardins publicos, dos quaes visitei dous e que na sua primitiva organisação mostram bastante gosto e poderiam preencher as condições de um bello e agradavel passeio, não correspondem absolutamente nada ao progresso actual que se patenteia nos outros sitios da cidade, terra natal do meu estimado amigo.

Ter agua com abundancia, como ahi succede, e não se servirem d'ella copiosamente, é quasi um peccado!

Que triste espectaculo não é ver os lagos cheios de agua no meio dos dous jardins, e suppormos-nos n'um deserto quando olhamos para a relva e a vemos completamente secca! Isto indica-nos a negligencia dos homens!

As arvores tambem soffrem e estão cobertas de poeira ou deixaram já cahir as folhas, que, contra todas as regras de limpeza, entulham os passeios!

Na verdade estimo (antes *sinto*) ter de concordar completamente com a opinião que V. exprimiu na «Chronica» do ultimo n.º do *Jornal de Horticultura Pratica* e que é assim concebida: A RELVA DOS JARDINS PUBLICOS (do Porto) ESTÁ N'UM ESTADO VERGONHOSO.

É ainda com prazer que me recordo da curta visita que fizemos á quinta de Campanhã do snr. visconde de Villar Allen. Preside alli o bom gosto; e os cuidados ministrados á relva, ao arvoredo, aos alegretes e ás ruas, o numero de plantas de boa escolha, testemunhando boa cultura, e emfim o conjuncto d'este terrenosinho com o seu palacete constituem-o um bello ornamento do Porto.

Visitando esta quinta, senti extremamente a ausencia do proprietario, o que me privou de ter a honra de fazer conhecimento com um amador tão illustrado.

Antes de concluir estas linhas, já um pouco extensas, e por esta razão talvez fastidiosas, ainda me resta dizer algumas palavras sobre dous outros jardins que tambem visitei.

Estimei nimiamente ver que o Porto tambem tem o seu «Jardim Botanico». Verdade é que ainda se acha em construcção, mas o mais difficil — o principio — está feito e os nomes das pessoas que se acham á testa d'este novo instituto dão-nos uma forte garantia, de que não é somente um bom principio, mas que a continuação dará tambem provas do zelo e da intelligencia de seus empregados superiores, apezar das grandes difficuldades, principalmente pecuniarias, com que têem a luctar.

Presumindo, para não dizer desejando, que estas communicações sejam completamente confidenciaes, vou juntar mais meia palavra sobre o proprietario do seu jornal, o snr. José Marques Loureiro ou antes sobre o seu estabelecimento horticola.

Apezar do «Jardim Botanico» de Coimbra ter já recebido muitas e boas plantas de aquelle estabelecimento, e apezar dos catalogos que o snr. Loureiro publica todos os annos, dos quaes sempre teve a bondade de me mandar um exemplar, não tinha feito uma ideia exacta da extensão e da riqueza d'esta casa, sem duvida a primeira de Portugal.

As estufas são de uma construcção simples mas bem adequadas, e acham-se cheias de muitas plantas boas, grande parte de multiplicações feitas alli e que dão prova de boa cultura, graças aos cuidados do seu jardineiro inglez.

Infelizmente, o amor pelas plantas de estufa está ainda muito pouco desenvolvido em Portugal, o que me leva a suppor que plantas taes como *Cycadeas, Palmeiras, Fetos arboreos*, etc. originam mais sacrificios ao proprietario do que lucros. Em recompensa, as suas plantas do ar livre, taes como differentes especies de *Acacias, Eucalyptus* da Australia, *Coniferas, Camellias, Pelargoniums, Roseiras*, arvores fructiferas, etc., etc., encontram-se alli por milhares e parece-me que devem indemnisal-o.

Emfim, a «Quinta das Virtudes» é uma rica propriedade e egualmente rica pela abundancia de agua que tem, e esperemos que o snr. José Marques Loureiro, que teve a feliz lembrança de fundar um verdadeiro estabelecimento horticola, seja coadjuvado pelo céu e pelos homens, para desenvolver cada dia mais esta bella arte que se chama—Horticultura.

Sou De v. amigo dedicado

EDMOND GOEZE.

Coimbra—Jardim Botanico—
julho—1870.

Como vêem os leitores, causou bastante impressão ao nosso amigo o lastimoso estado em que se acham presentemente os jardins publicos do Porto. Na realidade não comprehendemos similhante descuido.

Allegar-se-ha falta de meios? Se assim for, que se feche um dos jardins mas que se tenha outro decente, e se ainda assim não houver meios sufficientes para se tractar de um só, feche-se esse tambem, mas não se lhes dê a errada denominação de jardins, porque imparcialmente fallando não se lhes pode dar tal nome. Tel-o-hão sido... mas não o são!

Até a relva que surge em volta do lago do jardim do Campo dos Martyres da Patria está secca!

Que desculpa haverá, se o lago está cheio de agua?

Emfim são cousas nossas, que não queremos commentar.

Desculpe-nos o nosso estimado amigo, o snr. Edmond Goeze, se quebrantamos os seus desejos, dando publicidade á sua interessante carta, e acceite os nossos agradecimentos pelo prazer que nos proporcionou e os nossos emboras pelo seu feliz regresso ao logar das suas quotidianas e diligentes occupações.

OLIVEIRA JUNIOR.

CALLISTEPHUS CHINENSIS (NEES.)

Não ha nada mais bello, mais gracioso, e variado de cores vivas e finas, do que no fim do estio e principio do outomno um massiço ou alegrete de *Secias;* sobre tudo quando se soube tirar todo o partido, não só do seu differente porte e altura, mas tambem da variedade e riqueza de colorido, que se encontra nas multiplicadas variedades d'esta planta.

Oriunda da China, foram as primeiras sementes que vieram de aquelle imperio enviadas para França a A. de Jussieu pelo jesuita de Incairville, então missionario em Pekin. Estas sementes germinaram pela primeira vez no jardim do rei, e produziram flores brancas e singelas, em tudo similhantes ás da nossa *Margarita dos campos.*

Depois, por successivas sementeiras, foi-se aperfeiçoando esta linda flor, a ponto de se tornar de primeira ordem, e digna de se chamar a mais bella das flores annuaes.

A primeira sementeira d'esta interessante planta, que só tem o defeito de ser annual, deve ser feita nos fins de fevereiro ou principios de março, em pequenos taboleiros preparados com boa terra substancial. A semente deve ser coberta unicamente com pouco mais de um centimetro de terra. Produzindo bem, esta primeira sementeira florescerá em junho.

A segunda sementeira deve ser feita em maio, e por ultimo a terceira nos primeiros dias de junho, e são as ultimas que florescem. Com estas tres sementeiras, obtêem-se flores até aos primeiros frios.

Logo que as plantasinhas tenham cinco ou seis folhas, devem ser transplantadas para um novo taboleiro, maior e muito bem preparado; espaçando-as 25 ou 30 centimetros umas das outras.

Se entre ellas apparecerem algumas que mostrem tendencia para crescer muito, será bom cortar-lhes a haste principal a 30 centimetros de altura.

Esta operação tem por fim fazel-as ramificar bem, e obter assim bellos ramos de flores. Quando as novas plantas começarem a lançar os primeiros botões e estiverem bastante fortes, então transplantar-se-hão definitivamente para o logar que lhes está destinado no jardim. Arrancam-se com um bom torrão, e depois de plantadas regam-se repetidas vezes e copiosamente.

A colheita da semente deve ser feita nas plantas da primeira sementeira, as outras raras vezes a dão boa.

Dando ás *Secias* os cuidados que apontamos, obter-se-hão plantas fortes, que florescerão abundantemente; e não será raro contar no mesmo pé de quarenta a cincoenta flores.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

PLANTAS DE CULTURA DIFFICIL [1]

LILIUMS

Terminarei esta secção de «Plantas de cultura difficil» com os *Liliums* ou *Açucenas,* que já estiveram em grande moda, depois quasi esquecidos, e hoje tornam a ser procurados.

O vulgar, *Lilium candidum,* é uma linda flor, porém ha um sem numero de magnificas especies que nenhum amador devia prescindir de possuir.

As mais notaveis são as seguintes:

Lilium speciosum roseum, L. lancifolium, L. lancif. rubrum, L. lancif. punctatum, L. chalcedonicum, L. Martagon, em variedade, *L. longiflorum, L. aura-*

[1] Vide *J. H. P.* pag. 92.

tum, L. atrosanguineum, L. Thompsonianum.

Alem d'estas ha mais umas quinze, que são tambem de bello effeito.

Estas plantas precisam ser plantadas logo que se recebem, porém não se deve apressar a sua vegetação, tendo-as para isso sobre o secco até que principiem a vegetar bem; então devem ser livremente regadas mas nunca encharcadas; uma vez possuidas nunca devem sahir dos vasos; basta somente renovar-lhes a terra depois que principiarem a crescer.

A terra deve ter uma boa quantidade de areia, e terra vegetal misturada com alguma terra boa de jardim.

No fundo dos vasos devem collocar-se bastantes cacos para a boa «drainagem».

Todas ellas podem ser criadas ao ar livre, preservando-as da geada no inverno. Os bolbos muitas vezes apodrecem com a demasiada agua antes de vegetarem, mui especialmente quando são plantadas de novo sem terem principiado a vegetação no vaso em que cresceram.

Lisboa.

D. J. NAUTET MONTEIRO.

CALENDARIO DO HORTICULTOR

AGOSTO

JARDINS. — Os trabalhos d'este mez consistem principalmente nas regas, sachas, tosquia da relva, limpeza das ruas e bordaduras, e caça dos animaes e insectos nocivos.

As mergulhas dos *Cravos* feitas no mez anterior devem ser desmamadas, e collocadas em terra ou em vasos.

Reproduzem se de estaca n'este mez as *Aucubas,* as *Centaureas brancas,* os *Chrysanthemums indicos,* a *Cuphea platycentra,* a *Gaillardia,* os *Cheiranthus* (Goivos), os *Heliotropiums,* a *Hortensia,* o *Jasmim de Hespanha,* o *Pentstemon,* a *Petunia,* as diversas *Salvas,* a *Weigelia* e a *Violeta arborea.*

Aparam-se, e mudam-se de vasos os *Pelargoniums,* mediando de tres a quatro semanas entre uma e outra operação. No fim do mez mudam-se de vasos as plantas que o carecerem, cortando-lhes as raizes superfluas *(rempotage),* tendo o cuidado de as pôr em sitio sombrio e abrigado.

Semeiam-se, para florirem no mez de maio seguinte, a *Anagallis rosea* e *fruticosa, Cuphea estrigula, Eschsholtzia californica, Mesembrianthemum tricolor, Gaillardia grandiflora* — e *Rudbechia bicolor.*

Tambem n'este mez se renovam os canteiros para os *Jacinthos* e *Tulipas.* No fim do mez plantam-se estas cebolas. Cuida-se da florescencia das *Dahlias;* continua-se a mergulhia dos *Cravos,* á proporção que terminam a florescencia.

Começa a colheita das sementes das plantas annuaes e bis-annuaes.—Prestam-se cuidados á florescencia das *Roseiras remontantes.* Dão-se frequentes regas ás *Lantanas, Fuchsias, Pelargoniums* e *Verbenas.* — Os canteiros devem star guarnecidos com profusão.

HORTAS. — Os trabalhos mais importantes d'esta estação são as regas, e tanto mais urgentes, quanto é certo que as plantas annuaes não podem resistir sem este soccorro. É necessario, pois, regar hortaliças e legumes copiosamente de manhã e de tarde; sachar profundamente em toda a parte que seja possivel—é este o unico meio de conservar a frescura do solo, e concentrar os phenomenos capillares extremamente uteis ás plantas do chão.

Recolhem-se n'este mez as sementes de *Ervilhas, Favas, Cenouras, Beterrabas* e de *Couves.* Arrancam-se as *Batatas,* cuja rama tenha seccado.

As sementeiras d'este mez são, durante a primeira quinzena, os *Rabanetes, Cerefolio, Alfaces, Chicoria, Couve de York* e outras activas, *Pão de assucar, Couve flor semidura, Espinafres, Nabos, Cebolla branca activa.* Deve porém attender-se á natureza do clima para se

adiantarem ou demorarem estas sementeiras.

Arvoredo.—Convem aproveitar a segunda ascensão da seiva que tem logar n'este mez para enxertar os botões de fructo.

Os resultados obtidos por este meio de enxerto são de tal ordem, que será mui conveniente não os desprezar. Tem por fim: 1.º obrigar a dar fructo arvores rebeldes; 2.º duplicar quasi sempre os productos que se obteriam sobre a arvore mãe; 3.º reunir sobre a mesma arvore uma collecção dos mais bellos fructos.

Continua n'este mez a enxertia de escudo. Deve tractar-se do corte com a unha *(pincement)* nas fructeiras ordenadas em latada *(espalier)* durante a seiva de agosto. Colher as folhas dos *Pecegueiros* que impedirem a colorisação dos fructos. Desparrar com criterio as vinhas de fructo temporão.

Colher os fructos da estação—damascos, pecegos, e ameixas. Estender palha por baixo dos *Pecegueiros* para não perder os pecegos cahidos. No fim de agosto começar o quebramento *(cassement)*, dos rebentões das *Pereiras* e *Macieiras*.

Continuar, á medida que for necessario, regas abundantes nos pés das fructeiras em latada, e seringações pelas folhas. Semear immediatamente que os fructos forem comidos, os caroços de cerejas, pecegos, ameixas e damascos. Destruir os insectos que atacam os fructos.

N'este mez podem transplantar-se com vantagem as arvores resinosas.

Viveiros. — Continua a enxertia de escudo. Não se devem perder de vista os enxertos feitos no principio de julho, para os desligar, se estiverem muito apertados. Frequentes sachas todas as vezes que for preciso.

Grande cultura. — Continua activamente a colheita dos cereaes de pragana, em alguns sitios está concluida, e cuida-se da malha. Continua tambem a colheita do *Linho, Milho miudo, Mostarda, Luzerna* e *Trevo* (segundo corte). Depois das colheitas devem conduzir-se para os campos os estrumes precisos para as sementeiras dos nabaes. Devem lavrar-se as terras, quanto possivel, immediatamente ás colheitas. Começam as lavouras das terras destinadas ás sementeiras do inverno, dos *Centeios* e *Favas*.

As colmeias devem ser vigiadas; ás que tiverem pouca actividade ou perderam a mestra, ou está doente, convem reunil-as a outras tambem fracas, mas bem organisadas.

Vigiam-se os ovos dos bichos da seda, tendo o cuidado de os conservar em sitio pouco humido.

As *Amoreiras* devem ser visitadas—é mui conveniente podal-as e dar-lhes uma cava.

CHRONICA

Preparam-se grandes plantações de *Amoreiras* e *Macluras*.

É esta uma noticia que estimamos dar, porque demonstra o incremento que tem tido a criação do bicho da seda, que virá em pouco a constituir um forte ramo de commercio.

Houve este anno criadores que tiveram maior numero de bichos do que podiam alimentar com a folha que possuiam, vendo-se portanto obrigados a compral-a.

O nosso collega e dignissimo reitor da Universidade de Coimbra, o snr. visde de Villa Maior, vendeu a folha de algumas *Amoreiras* a 6$000 reis cada uma e a de outras de quatro a cinco annos, a 300 reis.

Que fortunas não haveria em Portugal, se houvera mais intelligencia! Somos comtudo um povo pobre — mas digamos a verdade: é por nosso proprio descuido!

Veja-se: uma plantação de dez mil pés de *Amoreiras*, cujo custo é insignificantissimo, produziria vendida a folha do:

5.º anno a 300 rs. . . . . . . 3:000$000
do 7.º, supponhamos a 400 rs. 4:000$000
e do 10.º aproximadamente a
600 rs. . . . . 6:000$000

Não fallamos agora do lucro da seda, que é enorme.

Nas mãos dos governos está muito, mas um governo por bons desejos que tenha, sem a coadjuvação do povo pouco pode fazer.

—Conforme o decreto de 17 de maio de 1865 teve logar em Braga o sexto concurso de bois.

Os expositores eram dez e havia seis premios, cabendo o primeiro (80:000 rs.) á junta de bois pertencente ao snr. Francisco José Fernandes, de S. Paio de Merelim (concelho de Braga), a qual pezava 1:770 kilogrammas. Bom é estimular os lavradores.

—Este anno não haverá exposição em Coimbra como suppunhamos.

— As pessoas que se dedicam á cultura de plantas augmentam todos os dias em Portugal, e quanto mais intelligente é o amador, tanto mais vantajoso é o resultado para o progresso d'esta utilissima especialidade.

Proporcionou-se-nos outro dia occasião de visitar o jardim do snr. Gregorio Rodrigues Batalha d'esta cidade, ou antes, as estufas, porque na realidade foi o que mais nos chamou a attenção. Estão estas cheias de boas plantas e com especialidade a collecção de *Begonias* é bastante avultada.

As duas ou tres estufas do snr. Batalha acham-se realmente na melhor ordem e esmerada disposição, o que attesta que tão assiduo como intelligente tractamento é por mão cuidosa dispensado áquelle recinto, enlevo dos olhos e documento lisongeiro para quem tão competente e illustradamente comprehende o bello e se deleita em cultivar os seus dominios.

— Até que emfim decidiu o «Cercle professoral pour le progrès de l'arboriculture en Belgique» uma questão que havia tanto tempo se ventilava e que é na realidade utilissima aos pomicultores que, menos experientes, se confiavam nas mãos de charlatães ou de horticultores pouco consciencіosos para a escolha das fructeiras.

Eis, pois, a selecção das doze variedades de peras que fez o «Cercle professoral». São: *Louise bonne d'Avranches, Soldat laboureur, Beurré d'Amanlis, Beurré Durondeau, Joséphine de Malines, Beurré Diel, Double Philippe, Bergamotte Esperen, Bon Chrétien William, Conseiller à la cour, Beurré Sterckmans* e *Beurré Rance.*

Quer isto, comtudo, dizer que estas são as unicas peras boas?

Por certo que não, mas do que o comprador pode ter a certeza é de que aquellas doze variedades apontadas são excellentes.

— Já não lembra um anno tão secco como este. Em alguns pontos comtudo tem cahido alguma chuva, mas tão pouca que de nada valeu, de maneira que os agricultores este anno soffrem gravissimos prejuizos.

Imploram a chuva, mas debalde. Fazem preces «ad petendam pluviam», mas sem efficacia.

Sabem, porém, que o arvoredo é um forte agente para a regularidade das chuvas, mas nem por isso vemos os nossos valles e encostas povoados.

Tudo por desmazelo e demasiada confiança na Providencia.

Trabalha e Deus te ajudará.

—Temos sobre a nossa banca os ultimos catalogos do estabelecimento horticola de MM. Ch. Huber & C.ie de Hyères (Var) França.

Os catalogos d'estes senhores trazem muitas novidades que véem acompanhadas da respectiva descripção. Entre outras assignalaremos a *Dahlia arborea* que, segundo affirmam MM. Huber & C.ie, é uma especie completamente differente da *Dahlia imperialis,* de que todos os jornaes fizeram menção.

Em seguida damos publicação á descripção da nova *Dahlia.*

Dahlia arborea

A sua altura é de 2 metros e a forma é de um tufo ramificado em grandes folhas verde-escuras, cor que muito contrasta com toda a outra folhagem. Mas se a inferioridade do seu porte, comparado com o da *Dahlia imperialis,* offerece a vantagem de occupar menos logar n'uma estufa, tambem tem a de offerecer menos superficie ao vento, quando esteja ao ar livre.

Não é, porém, n'isto que consiste a sua excellencia; desde o fim de dezembro a planta cobre-se de uma innumeravel quantidade de flores cor de violeta clara, e embora o thermometro desça a zero, o seu desenvolvimento continua da mesma maneira.

Produzir flores com profusão sob uma temperatura tão baixa é certamente uma qualidade que se encontra raras vezes nas plantas em que todas as partes são molles e aquosas, e isto seria sufficiente para a aconselhar, embora a floração tivesse algum defeito. Mas como não é assim, os amadores verão que a flor, considerada em si, é de um colorido admiravel e de uma forma mui bella. Esta forma, de resto, é totalmente nova n'este genero e só se poderá comparar a uma gigantesca *Anemona*.

— Consta-nos que se vão estabelecer brevemente tres estações experimentaes de agricultura, sendo uma no Porto, outra em Lisboa e outra em Coimbra.

Ignoramos quaes são os locaes designados.

—Será possivel cultivar em Portugal *Begonias* ao ar livre, pelo menos no verão? Eis uma pergunta que muitos amadores se têem feito, porém receiosos de perderem as plantas nunca quizeram fazer ensaios.

Houve todavia exploradores que fizeram a tentativa e que foram bem succedidos. Não queremos mencionar as *Begonias* que estão ao ar livre na quinta do snr. visconde de Monserrate (Cintra—Lisboa), porque aquelle recinto está em excellentes condições climatericas, sendo bastante dizer que numerosos *Fetos* e *Palmeiras* dos tropicos vegetam alli ao ar livre luxuriantes e com o mesmo esplendor que no seu paiz natal.

Mas nos suburbios do Porto tem o nosso collega, o snr. visconde de Villar Allen, na sua quinta em Campanhã, *Begonias* ao ar livre com bello aspecto. O proprietario d'este jornal tambem resolveu ensaiar este anno (pena é que o não tivesse feito ha mais tempo) a cultura das *Begonias* ao ar livre no seu estabelecimento e teve tambem o mesmo bom resultado.

É nas mãos dos horticultores que estão os futuros ensaios, porém infelizmente no nosso paiz procuram-se sómente os lucros pecuniarios e a sciencia põe-se de parte. Pessima e abominavel pratica!

—Visitamos ultimamente de passagem a «Matta do Choupal» (Coimbra) e com prazer vimos que os actuaes directores, os snrs. Manoel Affonso Espergueira e Adolpho Moller, têem dado muito desenvolvimento á arboricultura n'aquella matta.

Os viveiros de *Castanheiros, Nogueiras, Platanus, Eucalyptus,* etc., etc., são numerosos e estão tão bem tractados que se tornam dignos de ser vistos.

Esperamos em poucos annos poder apontar aquelle local como um estabelecimento modelo de arboricultura, o que será muito para apreciar no nosso paiz, onde este ramo da grande cultura, que poderia ser uma das suas principaes riquezas, tão mal curado anda.

— No Algarve têem sido as *Amendoeiras* atacadas por uma molestia que em pouco tempo as faz seccar.

A molestia tem o seu principio, segundo nos dizem, nas folhas. Estas começam como que a estiolar-se, fazem-se brancas e depois cahem. Uma multidão de vermes cobre os gomos das arvores, que as definha e que lhes traz a morte.

— Visitamos ha pouco o estabelecimento de machinas do snr. A. de La Rocque, na rua da Victoria, e, segundo nos pareceu, pode considerar-se um dos mais completos da peninsula.

A solicitude com que o snr. de La Rocque se desempenha das commissões que lhe são incumbidas e os preços equitativos por que vende, são dous motivos que nos levam a assignalar aqui este estabelecimento como digno de ser concorrido por aquelles que tenham a fornecer-se de machinas agrarias de qualquer especie, convencidos de que não terão razão para arrepender-se.

E' isto o que sentimos, independente de qualquer consideração pessoal, que completamente entendemos dever ser posta de parte quando se tracta de recommendar aos nossos leitores o que lhes pode ser mais aproveitavel e vantajoso.

— As ultimas noticias agricolas que recebemos de Traz-os-Montes do nosso collaborador, o snr. dr. Basilio C. de A. Sampaio, são pouco satisfactorias.

BŒHMERIA TENACISSIMA

(RAMÉ)

Com o intuito de tornar esta nova planta textil conhecida, propomos-nos fazer algumas considerações a seu respeito, antecipando-lhe bom acolhimento pela importancia que pode ter debaixo do ponto de vista economico.

Ainda não ha muito tempo que o *Ramé* foi lançado em grande escala nas culturas das partes quentes dos Estados Unidos da America. É originario da ilha de Java e foi introduzido na Europa em 1844, sendo conhecido nos jardins botanicos debaixo do nome de *Bœhmeria tenacissima*.

A belleza e solidez das fibras d'esta planta tornaram-a dentro em pouco bem conhecida da industria europêa, que importava todos os annos das Indias orientaes uma grande porção d'estas fibras, tomando por isso alli a cultura do *Ramé* nos ultimos vinte annos um enorme desenvolvimento. Estas fibras produzem um fabrico que excede a seda pela sua belleza, solidez e brilho, conforme tivemos occasião de examinar na «Exposição Horticola» de Lisboa, onde se achava uma amostra de que era expositor o snr. Francisco Rodrigues Batalha.

Esta importante planta textil foi introduzida nos Estados Unidos como planta de grande cultura na primavera de 1867, e já hoje são tantas as encommendas da Europa que é quasi impossivel satisfazel-as.

Os americanos comparando a *Bœhmeria tenacissima* (Ramé) com o *Gossypium* (Algodoeiro) e outras plantas textis, dão preferencia á primeira e fazem prevalecer o seguinte: o solo e clima das provincias do sul são muito proprios para a sua cultura, que requer um terreno areento e solto, e ao mesmo tempo um clima temperado. Em todas as partes onde vive o *Gossypium* (Algodoeiro), tambem se dá o *Ramé*, e não ha a menor duvida que a temperatura dos climas temperados lhe convem perfeitissimamente bem, porque as experiencias feitas na Allemanha assim o provam.

Como os agricultores das provincias do sul dos Estados Unidos se acham actualmente em condições que não lhes permittem as grandes despezas que se fazem com a cultura do *Gossypium* (Algodoeiro) e do *Saccharum officinarum* (Canna do assucar), dedicaram-se com uma certa predilecção á cultura do *Ramé*, que não soffre nem com a humidade nem com os insectos.

Pode fazer-se a colheita tres vezes no anno e cada hectare produz de cada vez de mil a mil e quinhentos kilogrammas d'estas fibras e por anno aproximadamente quatro mil e quinhentos kilogrammas.

Actualmente custa na Europa cada kilogramma de suas fibras 120 reis. No acto de se preparar perde-se metade, mas tambem o valor sobe em proporção.

Quando a fibra está prompta para ser fiada, tem uma bella cor branca e é muito fina, sendo ao mesmo tempo brilhante, de maneira que não perde nada, ainda comparada com a seda. Alem d'isto, a fibra do *Ramé* é mais forte do que o melhor linho e o tintureiro pode dar-lhe as cores mais difficeis, sem que ella perca a força e o brilho primitivo.

É ao snr. Francisco Rodrigues Batalha, de Lisboa, que devemos a introducção do *Ramé* em Portugal, pela qual muito tem pugnado, e não duvidamos que veja dentro em pouco os seus desejos coroados do melhor exito.

Como já dissemos n'outra parte, aquelle cavalheiro, com o fim de tornar esta *Urticacea* conhecida, aproveitou o ensejo da «Exposição Horticola» de Lisboa para a expor, o que lhe valeu uma «medalha de cobre».

Junto com as plantas do *Ramé*, as quaes o snr. Batalha offerecia gratuitamente ás pessoas que patenteassem desejo de as possuir, offerecia tambem o mesmo senhor um «impresso», em que indi-

cava a sua cultura e se davam juntamente alguns esclarecimentos sobre a sua utilidade technica.

Deve plantar-se cada touça de raizes a distancia de um metro em todos os sentidos. Nas primeiras semanas regar-se-ha a planta, emquanto as raizes não tomam posse do solo. Conseguido isto, a planta lança numerosas hastes e apenas estas attingem o seu tamanho regular e estão a ponto de florescer, não se espera que floresçam para as cortar. O corte deve ser feito com lamina bem afiada, e rente da terra o mais possivel. A esse corte succede novo rebento de hastes, que produz nova colheita tão abundante como a primeira.

A primavera e o outomno são as epochas da sua plantação.

Todos os annos subdividem-se os pés para plantar os rebentões novos, conseguindo por esta forma estender em pouco tempo a plantação a uma vasta superficie de terreno. Um hectare de *Ramé* dá approximadamente 1:500 kilogrammas de fibra desbastada, que nos mercados inglezes se paga hoje a 320 rs. o kilogramma.

Concluindo, devemos ainda observar que o *Ramé (Bœhmeria tenacissima* [1]*)*, não se deve confundir com a *Bœhmeria* ou *Urtica nivea* de Linn. (*Apoo* dos chins). As duas plantas pertencem á familia das *Urticaceas* mas a generos differentes.

Os filamentos da *Urtica nivea* são de excellente qualidade e constituem a principal materia textil vegetal dos chins, mas é inferior á do *Ramé*, que tambem é chamada *Rami* e *Ramie*.

Como complemento d'esta noticia ainda temos a indicar o meio de obter esta planta. O introductor d'ella, o snr. Francisco Rodrigues Batalha, obteve a semente da casa de MM. Vilmorin Andrieux & C.ie (4 — Quai de la Megisserie — Paris), porém n'uma carta que este cavalheiro nos dirigiu, diz-nos que a sementeira é impertinente e que falha bastante, não porque não nasça, mas porque mella depois. É tão rustica quando desenvolvida, como delicada quando pequena.

Isto foi o que o snr. Batalha observou na pratica, porque tendo distribuido semente a diversos ensaiadores, a poucos foi avante.

Indica-nos por isso aquelle senhor como meio mais facil de propagação a divisão das cepas.

Seria, pois, uma grande felicidade para o paiz que alguns exploradores intelligentes, que acreditam na excellencia do nosso solo e na bondade do nosso clima, se dedicassem á cultura d'esta planta textil, que tantos lucros pecuniarios e encomios lhes originaria por certo.

Anima-nos a esperança de ver em pouco os nossos desejos coroados pelo bom exito que terão as pessoas que fizerem ensaios sobre a cultura da *Bœhmeria tenacissima*.

OLIVEIRA JUNIOR.

[1] Na «Exposição Horticola» de Lisboa estava esta planta com a errada nomenclatura de: *Urtica nivea tenacissima*.

PROPAGAÇÃO DAS LARANGEIRAS

A propagação das *Larangeiras* por meio de semente é a mais racional, a mais prompta e a mais productiva. De ahi talvez provenha que os pomaristas de Setubal (que são, entre nós, os primeiros pomaristas d'esta especialidade) a preferem á propagação por meio da «mergulhia», ou «alporque», como vulgarmente lhe chamam. A arvore desenvolve-se com mais robustez e elegancia, raras vezes peora na qualidade do fructo, e—quando bem tractada—fructifica abundantemente em oito a nove annos.

Como a experiencia é a melhor mestra do homem, soccorro-me á experiencia, e é fortalecido por ella que escrevo estas poucas linhas. Tenho *Larangeiras* de semente, que, em oito annos de edade, attingiram um desenvolvimento a que não podem chegar os «alporques», e, para o comprovar, estão entre ellas dous «alporques» da mesma edade, e com identico tractamento.—Sei que é opinião de alguns arboricultores que a *Larangeira* prove-

niente de semente, demanda de dezeseis a dezoito annos para fructificar. Talvez que assim succeda, se a educação da arvore for mal dirigida desde a sua infancia; mas se lhe prestarem os devidos cuidados, se a encaminharem desde os seus primeiros annos, supprimindo-lhe os ramos lateraes, estrumando-a amiudadas vezes, e regando-a com assiduidade n'essa epocha em que mais precisa de conforto, a experiencia ha-de mostrar que se enganam esses arboricultores, e que a arvore se desenvolve com assombrosa rapidez.

O «alporque», como todos sabem, é a mutilação de um individuo vegetal, que se enraiza (em virtude de uma lei organica); mas sem aquella propriedade, que só pode caber ao individuo proveniente de semente. Falta-lhe o proporcional desenvolvimento entre o caule e a raiz, por isso que a sua nutrição não é adquirida em harmonia com as suas precisões.

Valladares.

J. M. DA SILVA VIEIRA.

PAPYRUS ANTIQUORUM

O gosto pelas plantas ornamentaes augmenta quotidianamente, não só nos paizes estrangeiros como entre nós, ainda que muitas pessoas dão preferencia áquellas que se tornam notaveis por suas flores.

Sem duvida não ha nada mais encantador que um grupo de *Pelargoniums*, de *Fuchsias* ou mesmo de *Azaleas;* todavia, uma *Bambusa,* um *Gynerium,* ou um forte tufo do *Papyrus antiquorum,* tambem rivalisa bem com aquellas.

O *Papyrus* em que fallamos é mui adequado a adornar e dar um aspecto pitoresco aos lagos, cascatas e emfim ás obras rusticas.

Para que alcance todo o seu esplendor, é mister que seja cultivado em terreno paludoso, ou que, pelo menos, se lhe dêem frequentes regas, pois que o consideramos semi-aquatico.

Estando debaixo das condições que acabamos de indicar, poderá attingir hastes de tres a quatro metros de altura e até mais, as quaes são terminadas por uma elegante umbella de bracteas filiformes.

Suppomos que presentemente não é empregado em nenhum uso economico, ainda que os antigos egypcios o empregavam na fabricação de uma especie de papel a que chamavam *papyrus.*

O *P. antiquorum* era antigamente muito abundante no baixo Egypto, donde desappareceu completamente; porém encontra-se agora nas margens do alto Nilo, na Nubia e na Abissinia.

Reproduz-se facilmente pela divisão das cepas.

OLIVEIRA JUNIOR.

PHASEOLUS CARACALLA

(LEGUMINOSAS)

Riqueza de colorido, suavidade no exquisito perfume de suas abundantes flores, rapidez no crescimento e facilidade de cultura, eis todas as condições com que se recommenda esta interessante trepadeira.

Da sua raiz fasciculada e tuberosa, nasce uma haste voluvel, vivaz, lenhosa na base, herbacea nas extremidades superiores, e guarnecida de folhas compostas de tres foliolos sustentados por longos e fortes peciolos. Esta haste, que se enrosca nas plantas visinhas, ou em outro qualquer apoio que se lhe apresente, divide-se a differentes alturas em muitos ramos axilares, eguaes, em natureza, á haste principal. As flores d'esta *Leguminosa,* á medida que se vão desenvolvendo, alongam-se e enroscam-se em espiral, e é então a occasião em que melhor represen-

tam a concha do mollusco que lhe deu o nome.

Depois de desabrochadas são muito grandes, e as differentes partes de que são compostas, estandarte, azas e navetta, são ornadas com as mais vivas cores, desde a purpura e violeta até ao amarello vivo.

Este lindo *Feijão,* natural, como é, de clima muito mais quente do que o nosso, requer nos jardins uma exposição abrigada do norte; um muro que tenha esta condição, e terreno leve e substancial, é um bom sitio para ahi se estenderem os seus numerosos braços. De verão deve ser regado abundantemente, porém de inverno será bom transplantal-o para um vaso e recolhel-o debaixo de qualquer abrigo, e n'esse estado não deve ser regado tão repetidas vezes como no verão.

Para a sua multiplicação, como no nosso paiz não produz semente, devemos propagal-o por estacas ou mergulhia; este ultimo modo é o melhor.

Cultivado d'esta maneira o *Phaseolus caracalla,* veremos em setembro ou ainda mais cedo desabrocharem as suas magnificas flores, com cuja vista e aroma nos daremos por bem pagos d'esses poucos cuidados que lhe dispensamos.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

STRELITZIA REGINÆ *(AIT.)*

E' de uma planta, por assim dizer classica, que vamos occupar os leitores, e na verdade, sendo ella de uma belleza incontestavel, e dando-se, como se dá, perfeitamente bem ao ar livre e no clima de Portugal, vale bem a pena consagrar-lhe aqui algumas linhas, que talvez concorrerão para que se lhe dê um logar de honra nos jardins dos amadores e até nos passeios publicos.

O genero *Strelitzia,* dedicado por Mr. Aiton á rainha Carlota de Inglaterra, duqueza, por titulo de familia, de Mecklemburgo-Strelitz, compõe-se de grandes plantas herbaceas vivazes, que todas são peculiares ao Cabo da Boa Esperança.

Os botanicos não são concordes a respeito do modo como se devem considerar as especies d'este genero. Alguns d'elles não admittem senão duas, a saber: a *Strelitzia Reginæ,* Ait. (Hort. Kew. ed. I. 1. p. 285) e a *Strelitzia augusta,* Thunb. (Hort. Kew. ed. II. 2. p. 55) e pretendem que todas as outras não são mais do que formas ou variedades da primeira.

O dr. Hooker, na segunda edição de Harvey's «The Genera of South African Plants», admitte quatro ou cinco especies, emquanto que Mr. Rivière, director do celebre jardim experimental de Hamma (Algeria), onde reuniu todo o genero n'um só grupo ao ar livre, reduz a maior parte d'estas especies, baseado nas suas observações feitas sobre plantas vivas, ás simples variedades da *Strelitzia Reginæ.*

Como quer que seja, o que está provado é que a cultura muitas vezes altera os caracteres essenciaes de uma especie, e para não ir mais longe, detenhamos-nos alguns momentos com a *Strelitzia Reginæ,* que foi e será sempre o typo especifico d'este genero das *Musaceas.*

Esta planta *(vide fig. 22)* ao mesmo tempo bella e interessante, tem grandes folhas disticas, erectas e longamente pecioladas. O seu limbo oval-oblongo é um pouco coriaceo e quasi tres vezes mais curto do que o peciolo. A haste de 1^{m},30 de altura e que mal sobrepuja as folhas, é terminada por uma grande espatha, contendo de cinco a dez flores que abrem successivamente e são de uma forma bastante curiosa. As sepalas e as petalas, mais pequenas, apresentam uma bella cor azul. Na sua introducção em 1773 por Mr. Banks, a *Strelitzia Reginæ* causou sensação em Inglaterra e não tardou a ser recebida nos jardins botanicos, onde é cultivada em estufas temperadas.

Fallando da sua cultura em Portugal, a *Strelitzia Reginæ* prosperará em todo o paiz ao ar livre, porém será conveniente dar-lhe um logar abrigado e não lhe poupar, durante o estio, isto é, durante a sua vegetação, regas copiosas. Terra solta, ou

melhor, uma mistura de terriço, lhe convirá perfeitamente.

Voltemos ainda ao grupo de Mr. Rivière, de que se pode encontrar uma descripção mais circumstanciada na «Revue Horticole» n.º 22.

1. — *Strelitzia Reginæ* — Representada em Hamma por um exemplar de 1 metro e 10 centimetros de diametro na base, com 545 folhas e 50 espathas.

2. — *Strelitzia Reginæ ovata (Str. ovata* Don.) — Planta de Hamma com 167 folhas e 20 espathas.

3. — *Strelitzia Reginæ macrophylla (Str. macrophylla* Hort.) — Planta em Hamma com 233 folhas e 33 èspathas.

4. — *Strelitzia Reginæ flava* (Não differe da especie senão pela cor das flores). — Planta em Hamma com 120 folhas e 27 espathas.

5. — *Strelitzia Reginæ multiflora* (Tambem só como a antecedente, uma forma da especie.) — Planta em Hamma com 73 folhas e 20 espathas.

6. — *Strelitzia Reginæ augustifolia (Str. augustifolia* Hort. Kew.) — Planta em Hamma com 55 folhas e varias espathas.

Fig. 22 — Strelitzia Reginæ.

7. — *Strelitzia Reginæ spatulata* (Talvez alguma forma da *Strelitzia juncea (Str. juncea* Andr.) — E' uma planta notavel pela ausencia de limbo das suas folhas, que tomam assim a forma de grossos juncos cylindricos. Algumas vezes, porém, tem-se observado um pequeno limbo oval-acuminado no alto dos peciolos. Esta especie, como a precedente, differe bastante da *Strelitzia Reginæ*, principalmente sob o ponto de vista da morphologia; Mr. Rivière, porém, não vê n'isto senão o aborto de um orgão. Planta em Hamma com 43 folhas e 9 espathas.

As flores de todas estas especies ou variedades parecem-se muito, tanto com relação á forma como á cor.

As *Strelitzia humilis* e *punicea* pertencem de certo tambem á primeira especie, emquanto que ás *Str. farinosa* Dryand., *Str. glauca* Rich. e *Str. teretifolia* Barroso, cabe-lhes talvez logar entre a *Str. Reginæ* e a *Str. augusta* Thunb. que, por todo o seu porte e pela cor das

flores, é muito differente da primeira. As *Strelitzia Nicolai* Rgl. e *alba* devem reunir-se á especie de Thunberg.

Reunindo d'este modo, como Mr. Rivière fez em Hamma, um genero de plantas n'um só grupo, pode-se julgar da sua belleza, e o que é ainda mais importante, chegar-se-ha muitas vezes por este meio, observando a affinidade de uma especie com outra, a uma conclusão satisfactoria quanto ao numero d'estas.

Coimbra — Jardim Botanico.

EDMOND GOEZE.

AZEITES PREMIADOS

NA EXPOSIÇÃO DA REAL ASSOCIAÇÃO CENTRAL DA AGRICULTURA PORTUGUEZA, EM LISBOA

O jury encarregado de dar o seu parecer sobre os azeites que concorreram á Exposição da Real Associação Central da Agricultura, em Lisboa, lamenta que sendo o azeite um ramo importantissimo da nossa producção agricola, se achasse tão mal representado não só com respeito á quantidade como á qualidade, apezar de não desconhecer que para este facto contribuiu o ter-se seguido a exposição a uma colheita muito escassa e má.

Os expositores eram apenas vinte e dous, que representavam sete districtos, a saber: Santarem, Lisboa, Castello-Branco, Leiria, Braga, Vizeu e Portalegre.

A unica medalha de prata que havia para esta classe de productos, coube ao nosso talentoso escriptor, o snr. Alexandre Herculano, que retirando-se da vida litteraria, dedica-se desde alguns annos á agricultura e com tanta intelligencia que vê agora o seu producto qualificado como o *primeiro*.

O azeite do snr. Herculano, fabricado em 1868, é feito de azeitona gallega, tem uma bonita apparencia, é dourado, perfeitamente transparente e de sabor muito fino e agradavel.

Aos seguintes expositores foram conferidas «menções honrosas»:

1.º Ao snr. Pedro Vieira Gorjão, que expoz azeite de 1868, tambem de azeitona gallega, quasi tão fino como o do snr. A. Herculano, e parecido com o d'elle nos caracteristicos que o distinguem;

2.º Ao snr. Placido Antonio da Silva Rebello Coelho Vasconcellos e Maya, premiado anteriormente em duas exposições, que mandou um azeite de 1868, transparente, de cor um pouco esverdeada, e sabor distincto;

3.º A' snr.ª condessa de Villa Real, que concorreu com um azeite de 1868, transparente, de cor esverdeada, e sabor muito agradavel;

4.º A' snr.ª condessa de Rio Maior (D. Isabel), particularmente, pelo seu azeite de 1868, perfeitamente transparente, dourado, e de sabor distincto;

5.º Ao snr. José Henriques de Almeida, pelo seu azeite de azeitona cordovil, bastante claro, dourado, e de sabor muito agradavel;

6.º Ao snr. Joaquim Antonio Dourado, pelo seu azeite clarificado, de sabor pouco pronunciado e de cor desbotada, mas perfeitamente claro;

7.º Ao snr. José Monteiro Correia Gorjão, pelo seu azeite de 1868, perfeitamente claro, dourado e de sabor são;

8.º Ao snr. Pedro Maria Dantas Pereira, pelo seu azeite de 1869, limpo, carregado em cor um pouco mais do que seria para desejar, mas de gosto são e agradavel.

Havia tambem para adjudicar uma «medalha de cobre» á melhor descripção de algum processo aperfeiçoado de fabricar azeite; mas nenhuma appareceu.

O jury era composto dos snrs. Geraldo José Braamcamp, José de Saldanha Oliveira e Souza e José Maria Dantas Pimenta.

OLIVEIRA JUNIOR.

PHYLLOXERA VASTATRIX

Como os leitores verão pela carta que abaixo publicamos, transcripta do «Journal d'Agriculture Pratique», acham-se gravemente ameaçados os vinhedos em França por um novo inimigo — o *Phylloxera vastatrix* — que com difficuldade poderá ser combatido.

Eis a carta a que alludimos:

Montpellier 18 de julho de 1870.

Todas as vinhas do Meio-dia e talvez de toda a França estão ameaçadas de um completo aniquilamento. Deveremos ver friamente consummar-se similhante desastre e curvar a cabeça sem tentar deter os estragos do *Phylloxera?*

A Sociedade de Agricultura do Herault não poderia aconselhar similhante abandono, e por isso convida todos os homens de coração, todos aquelles que se interessam pela prosperidade do nosso paiz, a reunir os seus esforços para procurar a salvação commum.

Já Vaucluse perdeu todas as suas vinhas, e o Bordelais foi invadido; as Bouches-du-Rhône, os Basses-Alpes, a Drôme, o Ardèche e o Gard acham-se grandemente arriscados. Ainda hontem nos podiamos regozijar de não estar affectado o Herault; esperança vã! Communicações, que infelizmente não deixam restar duvida alguma, nos certificam de que as vinhas de Lunel já foram tambem atacadas pelo *Phylloxera.* O contagio aproxima-se de nós; um ou dous annos mais, e nenhuma das vinhas do Meio-dia terá escapado aos primeiros ataques do destruidor insecto.

Aproveitemos o tempo que nos resta e salvemos, se for possivel, as magnificas vinhas que constituem o orgulho e riqueza da nossa região.

E' preciso, nos pontos já atacados, organisar um systema de estudo e de escrupulosas experiencias; é preciso que observações conscienciosas nos instruam dia por dia, hora por hora, da marcha do inimigo. E' preciso que saibamos a occasião em que os *Phylloxeras* alados vão levar ao longe o contagio. E' difficil apanhar o insecto quando está preso ás raizes; talvez mais facilmente conseguiremos destruil-o durante o periodo da sua vida aerea.

Ha dous annos, a Sociedade de Agricultura do Herault havia já proposto contra o *Phylloxera* das raizes diversos meios de destruição. Hoje é occasião de renovar as experiencias sobre as vinhas atacadas, experiencias que serão concludentes.

Vamos mandar a Lunel, Gard, Bouches-du-Rhône, habeis peritos que, podendo dispor de todos os recursos da sciencia e aproveitando os ensaios já feitos em muitos pontos, obterão, sem duvida, importantes resultados.

A Sociedade de Agricultura do Herault abre uma subscripção para cobrir as consideraveis despezas que necessariamente hão-de exigir os estudos e experiencias que vão fazer-se.

Contra similhante flagello devem continuar as tentativas individuaes, porém ellas sós já não são sufficientes.

E' preciso que todos os viticultores nos auxiliem, que cada um, segundo as suas forças e em proporção dos seus interesses, se inscreva na lista.

Uma commissão da Sociedade já funcciona e não se deveria perder um instante para organisar os meios de defeza. A esta commissão se aggregarão em breve dez membros, tirados d'entre os subscriptores estranhos á Sociedade.

Appellamos para a confiança dos nossos concidadãos. Em todas as occasiões tem a Sociedade de Agricultura do Herault defendido com dedicação os interesses do Meio-dia; e em uma circumstancia tão critica não faltará á sua missão.

Tudo o que se poder fazer para conjurar o mal, a Sociedade o tentará; porém para que os resultados sejam efficazes, não devemos ficar isolados. O tempo urge, o mal é grande; não é apenas uma nodoa de azeite que se alastra, é um rastilho de polvora que se inflamma e que ameaça levar tudo.

A' obra, pois; prestae-nos o vosso concurso, vós todos que vos interessaes pela sorte da viticultura!

Pelos membros da Commissão,

GASTON BAZILLE

Presidente da «Sociedade de Agricultura do Herault».

As differentes sociedades de agricultura de aquelle paiz têem estabelecido premios para serem conferidos a quem descobrir meio efficaz de debellar este mal, muito mais terrivel do que o *oidium tuckeri,* que desde tanto tempo nos persegue, porém que felizmente podemos combater com a applicação do enxofre.

A esforços da Sociedade de Agricultura do Herault, o ministro da agricultura instituiu tambem um premio de 20,000 francos (3:600$000 reis) ao auctor de um processo pratico e efficaz para destruir tão prejudicial inimigo das vinhas.

Entre nós, felizmente, não ha indicio algum de que tão assoladora doença tenha vindo por emquanto assentar morada. Oxalá que tal nunca succeda, pois seria isso uma verdadeira calamidade para os nossos vinhedos, dos quaes ainda não desappareceram de todo os vestigios do outro contagio, o *oidium,* que tantos estragos fez n'elles.

OLIVEIRA JUNIOR.

O ABUTILON THOMPSONI

E O CONTAGIO DO VARIEGADO DOS VEGETAES

A importante familia das *Malvaceas*, com quanto não seja muito numerosa, acha-se bem representada pelos generos *Malope, Malva, Kitaibelia, Althæa, Lagunaria, Malvaviscus, Hibiscus, Sida, Abutilon,* e ainda outros.

Das diversas especies que constituem o genero *Abutilon*, nenhuma é de effeito tão brilhante como a que se acha desenhada na estampa opposta.

O seu porte é elegante. As folhas são cordiformes com tres lobulos e fortemente manchadas de nodoas amarellas e algumas brancas, que se destacam sobre maneira do verde. E' este «variegado» o que mais seduz os floristas, não obstante considerarmos o *Abutilon vexillarium* uma interessantissima importação da America austral. A belleza d'este, porém, consiste nas flores, que são distinctamente tricolores, (o calix vermelho, a corolla amarella e os orgãos reproductores castanhos), emquanto que a folhagem variegada é que constitue a parte mais attractiva do *Abutilon Thompsoni,* não sendo comtudo as suas flores destituidas de apreço.

E' á coloração da folhagem que muitas plantas devem os seus merecimentos ornamentaes, e as observações que se referem a este phenomeno adquirem de dia para dia grande interesse. E' por isso que a proposito do «variegado» das folhas do *A. Thompsoni* julgamos de alto interesse expender algumas consideraçõss que o assumpto nos suggere.

Está bem estabelecido que o «variegado» da folhagem dos vegetaes é devido á manifestação de um estado morbido. Porém qual é a causa d'esta affecção?

A fraqueza das sementes?

A humidade do solo?

A insufficiencia de luz?

E' o que ainda não está bem decidido. Todavia Mr. Ed. Morren, em virtude de succesivas experiencias e longos estudos que fez a este respeito com o *Abutilon Thompsoni,* experiencias que foram repetidas centenares de vezes durante o anno de 1869 por Mr. F. Wiot, director do estabelecimento horticola de Jacob Mahoy & C.ie de Liège, parece demonstrar que o «variegado» *(variegatio)* se transmitte por meio de uma especie de inoculação.

Observou Mr. Morren que o *Abutilon Thompsoni* communicava o «variegado» a outras diversas especies e variedades sobre as quaes se enxertava este *Abutilon.*

A experiencia tinha bom exito principalmente no *Abutilon striatum* de Dickson, no *Abutilon venosum* de Lemaire e no *Abutilon vexillarium* de Ed. Morren.

Enxertando n'uma d'estas plantas o *Abutilon Thompsoni,* os novos rebentões apresentaram as folhas egualmente «variegadas». A influencia não se fez, porém, sómente sentir na proximidade do enxerto, mas a grande distancia.

Exemplares enxertados a cincoenta centimetros do solo, desenvolveram ramos «variegados» na parte inferior do caule; e em certas circumstancias, as folhas antigas, que estavam completamente verdes e em perfeito estado de saude antes de se praticar a operação, cobriram-se de maculas e de veios de um amarello-dourado.

Nos primeiros ensaios de enxerto, que se fizeram segundo o methodo usual, isto é, na extremidade de uma haste ou de um ramo, propagava-se a infecção e manifestava-se no sujeito «por baixo» do enxerto. O que podia explicar este phenomeno ou o que devia ao menos ser tomado em consideração, era a elaboração da seiva mais ou menos descendente.

Com o fim de se elucidar a esse respeito, Mr. Morren fez enxertos de *approche,* isto é, sobre o lado da haste que se prolongava alem do enxerto.

O «variegado» mostrou-se rapidamente sobre todo o sujeito, tanto «por baixo» como «por cima» do enxerto.

Muitas vezes o garfo não vivia muito tempo, porque o sujeito desenvolvia-se rapidamente e não o alimentava sufficiente-

Abutilon Thompsoni

mente. Comtudo, foi bastante o contacto de alguns dias para transmittir a infecção, isto é, para lhe communicar o «variegado» das folhas.

Aconteceu todavia algumas vezes que, quando o garfo vivia pouco, não se inveterava o «variegado» no sujeito. Alem d'isto, para se reproduzir este phenomeno nem até é necessario applicar-se um gomo inteiro; introduzindo-se o peciolo de uma folha variegada na casca de um sujeito incolor, patentear-se-ha o chromulo que caracterisa o «variegado». Comtudo desnecessario é dizer que o peciolo não terá longa vida em tal situação.

Outro facto interessantissimo relata Mr. Morren:

Uma variedade antiga do *Abutilon striatum,* que se conserva nos jardins em razão das suas folhas variegadas de branco *(foliis argenteo-vittatis),* de per si em contacto com o *A. Thompsoni,* maculou-se de amarello, perdendo ao mesmo tempo as suas graciosas estrias brancas.

Mr. Morren, enxertando um *Abutilon vexillarium,* cuja folhagem tinha a apparencia mais natural, sobre um *Abutilon Thompsoni foliis variegatis,* observou que o *A. vexillarium* mostrava nas folhas salpicos amarellos que se multiplicavam e confundiam em manchas de diversas formas, e que as novas folhas que se desenvolviam eram todas manchadas de branco, amarello e verde.

O distincto botanico a que nos temos referido diz mais o seguinte, que é de summo interesse.

As experiencias estabelecem de uma maneira incontestavel a transmissibilidade do «variegado» das folhas de uma planta para outra por uma especie de inoculação. Ellas contribuirão tambem para fazer conhecer a causa e a natureza d'esta singular alteração, que patenteiam tantas vezes as folhas das plantas e que revela uma profunda perturbação no exercicio de suas funcções.

Sabe-se, com effeito, que as partes descoradas das folhas variegadas não reduzem o anhydrido-carbonico, encerrando no seu tecido as granulações imperfeitas desprovidas de chromulo verde. As plantas de folhas «variegadas» são geralmente debeis, o seu porte mais pequeno, as folhas menos desenvolvidas, a floração e a fructificação mais enfezada, e emfim a sua resistencia ao frio menos poderosa que nos typos de folhas integras. Não se pode, porém, resolver a causa d'esta affecção e só se conhece que ella apparece debaixo da influencia de varias circumstancias más para a vegetação, ou debilitantes—isto é: um solo demasiadamente humido, sementes pouco robustas, ou ainda uma má exposição junta com mau tractamento, são a origem das plantas «variegadas».

Em geral, só os individuos são atacados em quanto que a progenie se conserva isenta; comtudo, em algumas circumstancias assignaladas não ha muito tempo á Academia (Vide «Hérédité de la Panachure», nos «Bulletins de l'Académie Royale de Belgique», 2.ª serie, tomo XIX, n.º 2, 1865), a molestia é hereditaria.

Podemos fazer notar a este respeito que os vegetaes «variegados», por via de multiplicação dos orgãos caulinares, produzem, quando têem essa faculdade, rebentões nas raizes em bom estado sanitario. O «variegado» da folhagem assim como o dobrado das flores não se reproduzem pelas raizes.

As observações que Mr. Morren verificou em Liége não são de um facto isolado. Os mesmos phenomenos tiveram logar em Inglaterra (vide «Gardener's Chronicle», 1869, pag. 276); em Nancy na casa de Mr. Lemoine (vide «Journal de la Société Imperiale et Centrale d'Horticulture de France», 1869, pag. 47); em Gand na casa de Mr. Van Houtte (vide «Gardener's Chronicle», 1869, pag. 554), havendo-se já sobre elles fixado a attenção de alguns botanicos.

Esta singular influencia do garfo sobre o sujeito foi, segundo sabemos, assignalada ha pouco tempo por Sageret (vide os «Annales de l'Institut Horticole de Fromont» e os «Annales de la Société Royale d'Horticulture de Paris»).

A. P. de Candolle, Poiteau e outros sabios da mesma epocha, ligaram-lhe uma verdadeira importancia, mas sem adquirir a convicção da sua authenticidade.

A observação de Sageret foi sempre citada com hesitação. Os factos novos, porém, estabelecem a verdade do phenomeno

de uma maneira incontestavel. Foram primeiro verificados por excellentes observadores, taes como Mr. P. Duchartre, em Pariz e o dr. Maxwell T. Masters, em Londres.

As *Malvaceas,* ás quaes pertencem os *Abutilons,* apresentam na estructura da sua medulla e da sua casca algumas particularidades que não são talvez estranhas á união tão intima que se estabelece n'ellas, entre o sujeito e o garfo.

Este genero de união não lhes é, comtudo, exclusivamente particular.

Ultimamente um novo exemplo do contagio do «variegado» por meio do enxerto, foi assignalado pelo dr. Maxwell T. Masters no jornal inglez «Gardener's Chronicle» (1869, pag. 838). Diz respeito ao *Jasminum officinale,* do qual tendo sido enxertado de borbulha a variedade «variegada» sobre o *Jasminum revolutum,* communicou a este ultimo a affecção de que se achava atacado e deu origem assim á apparição do *Jasminum revolutum foliis variegatis.* Este era «variegado» de amarello e aquelle de branco.

Ora, enxertando o *Jasminum revolutum foliis aureo-variegatis* no *Jasminum officinale,* Mr. William Godsall, jardineiro inglez, viu desenvolver um novo *Jasminum officinale* com as folhas *aureo-variegatis.*

O resultado de todos estes factos que acabamos de expor, é que o «variegado» pode, ao menos em certos vegetaes, communicar-se de um sujeito a outro e mesmo de uma especie a outra como que por meio de uma inoculação.

Esta interpretação é confirmada por factos já conhecidos. De modo que os vegetaes «variegados» propagam-se na cultura por diversos modos de multiplicação usados na jardinagem, taes como: mergulhia, estaca e enxerto.

Isto mostra que os gomos que nascem n'um vegetal «variegado» são tambem, em geral, eivados da mesma affecção.

Estabelece-se gradualmente pelos tecidos um contacto entre os ramos desenvolvidos e os novos gomos, e no maior numero de casos o «variegado» é por assim dizer individual e a progenie seminipara escapa á affecção, ou em outros termos: as sementes de plantas «variegadas» produzem geralmente plantas sãs e normaes.

Fizemos ver ha pouco que nas plantas que têem o «variegado» nas margens das folhas, o caso era outro. Ora, as folhas floraes não escapam á regra e especialmente as folhas carpellares têem um «variegado» marginal mais ou menos manifestado. Os ovulos estão, pois, em contacto directo e material com os tecidos atacados pelo «variegado» e d'este modo explicamos o motivo por que o embryão é invadido.

Em todo o caso, a alteração communica-se de um individuo ao outro em seguida ao contacto immediato.

Estes factos physiologicos são de grande interesse scientifico e é a Mr. Edouard Morren, redactor de «La Belgique Horticole», que se deve uma grande parte das observações feitas até hoje, as quaes contribuiram para o tornar vantajosamente conhecido entre os sabios dos nossos dias; no entretanto aconselhamos os amadores e horticultores a fazer as experiencias, para por meio d'ellas se poder estabelecer a verdade e não se laborar em meras hypotheses. É este o fim de todas as sciencias, fim que só com mui repetidas observações, e assiduo estudo se pode alcançar.

Antes de concluir este artigo, seja-nos licito chamar a attenção dos leitores para um outro facto que tambem tem relação com o que acabamos de dizer a respeito do «variegado».

Ha um certo numero de annos os *Pelargoniums* de «folhas variegadas» fizeram muita sensação nos nossos jardins e os de «flores dobradas» seguiram-os com egual successo.

Agora tambem teremos a esperança de ver um dia as duas cousas ao mesmo tempo, isto é: as «flores dobradas» e as «folhas variegadas» reunidas no mesmo individuo? A isto nos poderá talvez responder Mr. Morren; no entretanto, como nas leis da natureza que nos regem ha excepções, desde já podemos assignalar uma (vide «Revue Horticole» 1869, pag. 311), que na verdade é de alto interesse physiologico.

Todos os dias surge um exemplo que vem revogar as theorias já estabelecidas.

Bem diz então Hamlet:

There are more things in heaven and earth, Horatio,
Than are dreamt of in our philosophy.

É a um *Cheiranthus Cheiri* de «flores dobradas «e folhas variegadas» que nos queremos referir.

As «flores dobradas» (no verdadeiro sentido da palavra) são a prova de um alto grau de vegetação luxuriante, em quanto que é sempre um signal de fraqueza ou mesmo de doença se a planta produz «folhas variegadas», porque mostra que a chlorophylla desappareceu completamente ou que se desenvolveu somente por partes.

Temos, comtudo, o *Cheiranthus Cheiri variegatus flore pleno* que, a par de uma prova do seu mau estado de saude, nos apresenta as «flores dobradas», para nos patentear a sua vegetação luxuriante.

Quanto a nós e parece que não nos enganaremos, as «flores dobradas» são meramente provenientes, n'este caso, de um phenomeno, e estamos convencidos que o *Cheiranthus* acima assignalado, ou virá a perder o «variegado» ou apresentará «flores simples».

Um outro facto tambem curioso, que devemos apontar de passagem, é que um calor solar extremamente forte faz muitas vezes desapparecer o «variegado» das folhas e principalmente n'aquellas que o têem delicado.

Differentes variedades de *Pelargoniums* de «folhas variegadas» plantados em plena terra em Portugal (isto mesmo foi notado pelo snr. Edmond Goeze na ilha de S. Miguel), tomam gradualmente a sua cor natural—a verde.

Não ha muito que, visitando os viveiros do jardineiro do Palacio de Crystal do Porto, ficamos bastante surprehendidos, quando notamos que quasi todos os *Pelargoniums* de «folhas variegadas» apresentavam rebentões vigorosos sobre os antigos ramos, desprovidos de «variegado», queremos dizer, completamente verdes, ao passo que na axila d'estes desenvolviam-se alguns rebentõesinhos rachiticos, em que não se mostrava o menor vestigio de chlorophylla.

A *Iresine Lindeni* e a *Iresine Herbstii*, por exemplo, que são de uma cor violeta vermelha, expostas a pleno sol em Portugal, dentro de pouco tempo começam a apresentar manchas verdes que lhes cobrem toda a folha. OLIVEIRA JUNIOR.

SEMENTEIRAS DE MILHO

Este anno, em razão da extraordinaria falta de chuvas, tem-se perdido importantissimas sementeiras de *Milho*, tanto nos terrenos elevados como em outros onde não existem apparelhos de rega.

Sem agua é sempre difficil obter boa producção. Comtudo, deve haver uma razão em virtude da qual, entre numerosos campos estereis, apparecem alguns, que não foram regados, mas que apresentam as plantas bem desenvolvidas, as espigas formadas, parecendo utilisar-se convenientemente dos intensos raios solares. A explicação obtida foi que essas lavouras haviam sido feitas mais cedo, e por isso as sementeiras foram regadas com chuvas, emquanto que as outras foram semeadas em terreno secco e debaixo de sol ardente, poucos pés nasceram da semente que ficou mais enterrada, e esses rachiticos e sem força, pela demora do seu desenvolvimento.

O remedio applicado a este mal em todo o Minho tem sido fazer preces a pedir chuva, que não vem, por isso que os elementos seguem o seu curso sem attender ás humanas solicitações, deixando-lhes, porém, o recurso de appellar para a sua propria intelligencia.

Eis uma occasião em que o nosso lavrador daria o verdadeiro apreço aos meios da sciencia agricola que lhe houvessem salvado a sua colheita, o que de certo conseguiria em grande parte, se tivesse empregado os instrumentos necessarios para limpar *(fig. 23)*, arejar e pulverisar a terra, os cylindros *(fig. 24)* para a comprimir, e o semeador (vide *J. H. P.* pag. 113, fig. 20) para enterrar as sementes convenientemente.

Ora, se o *Milho* que foi semeado mais cedo se tornou robusto com as chuvas que recebeu na occasião da sua sementeira, parece bastante evidente que na falta d'ellas ou de regas, se tivermos o cuidado de promover a germinação da semente, como já dissemos, se com o semeador a formos collocar uniformemente em linha e em profundidade bastante para que com a terra comprimida ella esteja ao abrigo dos raios solares, teremos conseguido com estes meios substituir a falta de agua para que a planta se desenvolva depressa, alem de que, apossando-se ella de um solo limpo e enriquecido com as cinzas feitas da felga que d'elle se extrahiu e dos mais adubos apropriados, nascerá com robustez, e em pouco tempo a sua ramagem será um novo abrigo aos raios solares, assombreando o solo e tornando-o menos sensivel á falta das regas.

As linhas das sementeiras, estando em direcção aos ventos geraes, brisas da noute ou madrugada, permittirão que estas as percorram com mais facilidade, pondo a planta em maior contacto com as humidades e mais renovados principios de vitalidade contidos na atmosphera ambiente. As primeiras sachas deverão ser mais tardias, quando o solo esteja sufficientemen-

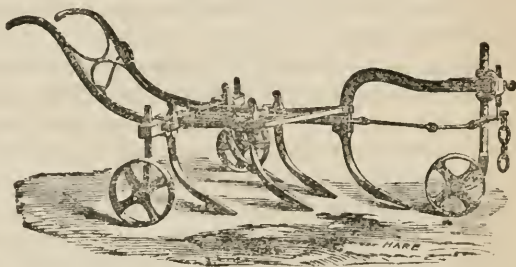



Fig. 23 — Estirpador para limpar a terra.

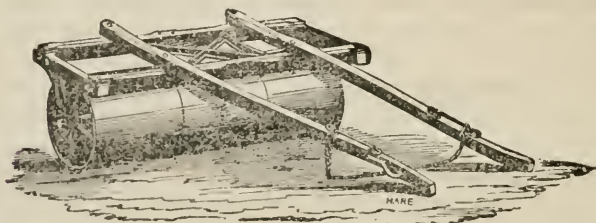



Fig. 24 — Cylindro para comprimir o solo.

te assombrado, e fazem se com um rodeiro contendo oito ou nove sachos, pois a cultura feita n'estes termos não tem hervas nocivas a destruir nem terra que chegar aos pés, por isso que toda a semente foi lançada na mesma profundidade. Este serviço faz-se com um animal e um rapaz para o guiar.

Reflectindo sobre a forma dos varios processos que o nosso lavrador emprega nas lavras e sementeiras, não podemos acreditar que a elles presida calculo ou estudo algum, para os variar segundo o estado do terreno na occasião e segundo o tempo proprio da estação; por exemplo: analysando o *Milho* que está semeado presentemente, como é possivel que um grão secco deitado em uma terra que tambem está secca e alem d'isso desunida com restolhos, hervagens meias seccas, gravetos de matto verde a que chamam estrumes, possa germinar com força, se não tem a humidade e lentura necessaria, nem adubos fermentados senão de ahi a mezes quando as chuvas vierem? A terra, exhausta da colheita passada, que a maior parte das vezes foi de outro grão similhante, não pode nutrir esta sementeira com tão insufficientes elementos.

São muitos os lavradores que soffrem

este anno um prejuizo superior á importancia dos instrumentos e apparelhos necessarios para realisar a sua lavoura em termos mais aperfeiçoados; esses que o podem supportar, tambem poderiam ter feito acquisição d'elles, sem aguardar estas calamidades, pois lhes bastariam os proventos mais limitados de um anno regular para se resarcirem do emprego feito, isto é, em relação aos serviços que esses instrumentos poderiam fazer durante a estação, os quaes ainda sendo menos, bastaria a consideração das vantagens que todos os annos teriam de usufruir.

Poderiam ser illusorios todos os apregoados proventos do bom machinismo empregado na agricultura, mas infelizmente temos factos bem comprovativos, que são as queixas dos nossos cultivadores, de que as suas colheitas mal dão para as despezas. Ora, se em Inglaterra a lavoura paga aos seus empregados na razão de 400 reis diarios e quando trabalham de empreitada chegam a ganhar entre 600 e 800 rs. por dia; se ella vende o *Trigo* por menos 40 a 50 p. $^0/_0$ e ás vezes menos, que são as despezas da sua importação em Portugal, qual será o motivo por que nós, com um solo riquissimo, com trabalhadores ganhando 200 reis, com um preço elevado em todos os productos, nos queixamos? A logica conclusão é que nas lavouras aperfeiçoadas, alem do intelligente e activo serviço que a cada empregado cabe fazer, accrescem esses meios mechanicos auxiliadores, com os quaes fazem duplicados trabalhos em pouco tempo, e conseguem abundantes colheitas. E' um facto que a lavoura ingleza tem de concorrer em preços com as importações de todos os paizes e que mesmo assim consegue um bem-estar da sua classe tão elevado, quanto é necessitada e cheia de privações a maioria d'ella no nosso paiz. Seria muito para desejar que os grandes proprietarios mandassem vir feitores inglezes ou allemães, a quem confiassem a direcção das suas culturas. Com isso fariam um serviço ao paiz, com grande proveito proprio.

O exemplo da agricultura ingleza convem-nos mais quanto á applicação de instrumentos mechanicos, pela razão de que é o paiz mais pratico, onde não se aceitam melhoramentos senão depois de serem muito verificados pela experiencia. Alli encontram-se constructores de confiança, como por exemplo Ransomes Sims & Head, que ha 90 annos fabricam os melhores instrumentos de lavoura.

Progressos que datam de seculos não os deviamos receber com tanta hesitação.

A. DE LA ROCQUE.

CALENDARIO DO HORTICULTOR

SETEMBRO

JARDINS. Continuam os trabalhos de entretenimento e de limpeza dos jardins. As noutes começam a arrefecer, e por isso deve haver o cuidado de regar só de manhã as sementeiras pouco desenvolvidas que carecerem de rega.

N'este mez deve fazer-se a separação e plantação das *Pæonias herbaceas*, *Alstrœmerias*, *Fumarias bulbosas*, *Belis perennis* (Margaritas), *Malcomia maritima*, e em geral de todas as plantas que florescem no principio da primavera. Devem acautelar-se dos frios os *Cravos flamengos* e de *fantasia* de natureza delicada.

A transplantação *(rempotage)* das plantas cultivadas em vaso, deve fazer-se n'este mez, para terem tempo de pegar antes que entre o inverno. Estas plantas devem collocar-se á sombra, e pouco regadas; um mez de repouso é sufficiente para se refazerem e ficarem em estado de florir vantajosamente na estação propria.

N'este mez terminam os enxertos das *Roseiras*. Deve vigiar-se a maduração das sementes que se pretendem colher. Começam as sementeiras das plantas que devem florir na primavera proxima.

Semeiam-se em pleno ar: *Agrostis pulchella*, *Alyssum maritimum*, *Campanulas*, *Centaureas*, *Clarkias*, *Papoulas*, *Coreopsis*

elegans, Escholtzia, Eucharidium grandiflorum, Malcomia maritima, Cravos da China, Amores perfeitos, Esporas, Ervilhas de cheiro, e *Gigantes.*

Plantam-se as cebolas que tem de florir no anno proximo, taes como *Anemonas dos floristas,* as *Hepaticas, Crocus, Gladiolus cardinalis, Iris da Persia, Junquilhos, Narcisos,* e todas as indicadas no mez anterior.

Hortas. A continuação das regas é indispensavel, mas como as noutes são frescas é conveniente que se façam ou pela manhã ou no decurso do dia. As *Couves flores* do outomno estão em plena vegetação e não deve por isso faltar-se-lhes com agua; nem aos *Repolhos* para fecharem antes da neve. As *Couves flores* devem cobrir-se com palha para evitar que amarelleçam. Devem ligar-se as *Alfaces* e as *Chicorias* cujo repolho estiver a ponto de fechar.

Semeiam-se ou plantam-se n'este mez: — *Cenouras, Cerefolio, Chicoria, Couve de York, C. coração de boi, C. pão de assucar, C. Saboia, C. flor dura* e *semi-dura, Espinafres, Mostarda da China, Cebola branca temporã, Salsa, Rabanos* e *Rabanetes.*

Arvoredo. E' este um dos mezes mais interessantes pela colheita dos fructos; já se recolhem bellas variedades de peras, taes como a *Bon chretien Williams, Belle de Bruxelles, Seigneur Esperen, Beurré d'Amanlis, Louise-bonne-d'Avranches, Conseiller de la cour, Des deux sœurs, Doyenné blanc, Doyenné sieule, Bonne d'Ezée, Doyenné du comice, Jalousie de Fontenay, Fondante des bois, Triomphe de Jodoigne* e muitas outras.

Quando se quizer comer todos estes fructos com o agradavel perfume que lhes é natural, devem colher-se alguns dias antes da sua completa maduração. A *Belle de Bruxelles,* por exemplo, deixada amadurecer sobre a arvore, é uma pera farinhosa e detestavel, mas colhida quinze dias antes da sua perfeita maduração é uma pera de primeira qualidade. Tambem n'este mez se faz a colheita dos pecegos, e se se quizerem comer com todo o seu sabor delicado, devem colher-se um ou dous dias antes da sua maduração, e se se quizerem com toda a sua belleza deve tirar-se o pello que os cobre com uma escova. Depois de recolhidos os pecegos, devem cortar-se nas arvores os pedunculos dos fructos, e supprimirem-se os ramos fructiferos que se não poderem conservar para o anno seguinte.

E' neste mez a colheita das bolotas, indispensaveis para a nutrição de porcos.

Abrem-se as covas segundo as indicações dadas, para mais tarde receberem as arvores que têem de se plantar.

Viveiros. Se ainda ha a fazer alguns, a estação ainda o permitte, porque ainda existe seiva; mais tarde já não será occasião. E' necessario vigiar os enxertos do mez precedente a fim de obstar a que a seiva comprimida pela ligação não abafe o escudo. Devem repetir-se os enxertos que não pegaram.

Grande cultura. Recolhida uma seara é preciso preparar outra. Os *Milhos* começam a caminhar para as eiras, e começam a caminhar para os campos os estrumes destinados aos cereaes de inverno. Debulha dos grãos para semente, e lavoura das terras que devem ser semeadas. O *Centeio, Cevada, Aveia, Trigo* de todas as castas vão occupar os terrenos que deixaram os fructos do verão.

E' n'este mez que se fazem as compras e vendas dos cortiços de abelhas; são preferiveis os enxames novos. Deve dar-se alimento áquelles que o não têem sufficiente para passar o inverno.

E' chegado o momento das vindimas, que devem ser feitas com bom tempo; muito haveria a dizer sobre este ponto, mas nem o logar, nem o espaço que temos o permitte.

CHRONICA

— O snr. Joaquim Ignacio Ribeiro, director da quinta regional de Cintra, publicou n'um dos ultimos numeros do «Archivo Rural» uma noticia sobre a ceifeira

de Hornsby & Sons, na qual demonstra a economia e bom trabalho que ella faz.

Para bem apreciar o valor do trabalho de aquella ceifeira, apresenta o snr. Ribeiro a seguinte conta:

Conta comparativa da ceifa feita com a ceifeira de Hornsby & Sons, com a executada pela fouce ordinaria.

CEIFA COM A MACHINA

Jornal de uma junta de bois	1$000
Jornal de um conductor	360
Jornal de um rapaz para ir despedrando adiante da machina	120
Juro e amortisação de 6 % de 206$535 rs., custo da machina posta na Granja, 12$392 rs.; que divididos por 10,4 dias, tempo necessario para a ceifa de 80 hectares de *Trigo, Cevada*, verdes e *Fenos* cultivados n'esta quinta, dão por dia	1$190
Reparos da machina, renovação annual da serra ou fouce, e azeite para engrenagens 2 %, conforme o calculo supra 4$130 reis / 10,4	400
Jornal de trinta homens para a respiga e atadura das paveias, a 280 reis	8$400
Somma Rs	11$470
Divididos por 7^h — 69^a — 23^c dão por hectare	1$490

CEIFA COM A FOUCE

Ceifa por empreitada de 7^h — 69^a — 29^c a razão de 2$400 rs. por hectare ou de seis homens a 400 rs. para cada hectare	18$460
Jornal de vinte e quatro mulheres para a respiga da mesma superficie, a 140 rs. por mulher	3$360
Somma Rs	21$820
Divididos por 7^h — 69^a — 23^c dão por hectare	2$835

Em seguida á conta acima, pondera aquelle cavalheiro do seguinte modo os interesses e vantagens que offerece a ceifa feita com a machina:

«Comparando entre si o custo da ceifa por hectare com a machina e com a fouce, achamos um saldo a favor da primeira de 1$345 rs. por hectare; verba que multiplicada pelos 80 hectares que se podem ceifar na «Granja», eleva o lucro annual da machina a 107$600 rs. Quer dizer, que em dous annos estará o valor da machina completamente amortisado, e pagos em parte os juros correspondentes ao empate do capital n'aquelle tempo; no terceiro anno só teremos a completar o pagamento dos juros e d'ahi em diante o custo da ceifa por hectare será reduzido a 1$335 rs. em vez de 1$490 rs., subindo os lucros realisados por este estabelecimento com a ceifeira a 120$000 rs.

Os calculos apresentados n'esta conta resultam dos seguintes dados obtidos com a experiencia da Folha da Calçada:

Trabalho da machina no campo da experiencia — 0^h — 74^a — 52^c em 58′ e 35″.

Trabalho por dia — 7^h — 69^a — 23^c em 10 horas.

Tempo necessario para a ceifa de um hectare — 1^h — 18′ — 36″.»

— A direcção dos caminhos de ferro portuguezes fez este anno plantações de *Eucalyptus* ao pé das estações.

Foi uma excellente ideia e que merece ser applaudida, porém desejaramos que estas plantações não fossem tão limitadas. Se a direcção plantasse arvoredo em toda a margem da via ferrea, teria dentro de pouco tempo, e mediante pequenissima despeza, madeira para diversas construcções de que possa carecer. Além d'isso, quanto mais agradavel não seria viajar, se houvesse arvores que impedissem os fortes raios solares no verão?

Não aconselhamos meramente, mas pedimos para que a direcção proceda na proxima estação a plantações em mais larga escala, e não duvidamos indicar pessoa que se encarregará de administrar esse trabalho sem a minima retribuição.

— Se estamos bem ao facto, ha um decreto do governo que determina a realisação de uma exposição annual de sericultura no Porto.

Segundo, porém, vimos noticiado, tal exposição não será effectuada este anno. Os motivos são-nos completamente alheios.

Sentimos vivamente esta deliberação, porque vemos n'ella uma prova da pouca importancia que se liga ás cousas que mais deveriam merecel-a! Não é por este caminho que chegaremos a ver a nossa industria levantada do abatimento em que jaz!

— O snr. Eduardo Moser, cujo nome é bem conhecido de todos os sericultores portuguezes, pelo que tem feito para o nosso estado actual sericola, acaba de publicar uma segunda edição do « Guia Pratico do Sericicultor Portuguez ».

E' um guia extremamente pratico e indispensavel a todas as pessoas que se occupam d'este ramo, porque n'elle se encontram vastissimos esclarecimentos.

Não hesitamos, pois, em aconselhar aos leitores a acquisição d'elle para as suas bibliothecas, e como prova do nosso apreço publicaremos proximamente alguns dos artigos que constituem este tractadosinho.

— O director do « Jardim Botanico » de Coimbra, o snr. dr. Antonino José Rodrigues Vidal, expediu já este anno para a Madeira duas estufasinhas com trinta *Chinchonas succirubra* (Quinas) em boas condições.

A *Chinchona succirubra* vegeta bem nas nossas possessões e é uma planta de muito valor na therapeutica.

— Terá algum dos leitores a *Wellingtonia gigantea* em bom estado sanitario e já com bastante desenvolvimento?

N'esse caso pedimos, e muito penhorados nos confessaremos, informações sobre a exposição, solo e todas as mais condições em que se acha.

Não temos noticia de que se possa aclimar esta famosa *Conifera* em Portugal.

— O snr. Antonio Pinto Cardoso estabeleceu na rua de Cedofeita n.º 526, um pequeno « Bazar de Plantas ».

E' isto uma prova irrefragavel do desenvolvimento que a horticultura vae tomando no nosso paiz.

— Por uma carta particular sabemos que o enxofre teve alguma baixa na Sicilia. Bom é, para ver se os lavradores, podendo obter este producto por um preço mais favoravel, *se resolvem* a ministral-o ás suas vinhas.

— O snr. Antonio Francisco Moreira de Sá deu a lume uma segunda edição do « Compendio Elementar de Agricultura ».

É uma obrasinha bastante util e que, segundo temos lido em varios jornaes, está sendo adoptada na maior parte das escholas.

Remette-se (franco) pelo correio por 170 reis — rua do Barão n.º 43, Lisboa.

— No «Tribuno Popular», jornal conimbricence, de 20 de agosto, lê-se o seguinte:

Principiou a colheita do *Milho* nas terras mais altas dos campos do Mondego. A producção é regular nos sitios aonde o *Milho* foi continuamente regado.

Tambem já começaram as vindimas. Pelos suburbios de Coimbra, ha muitos annos que a producção de cachos não é tão grande. A chuva que cahiu ha tres dias, ainda lhes fez muito bem; assim como fez vegetar as sementeiras que já existem pelos montes.

O estado das *Oliveiras* continua excellente. Devemos esperar uma safra magnifica, se algum contratempo não damnificar a azeitona, o que regularmente não é de esperar.

Este anno deve haver muita fructa passada, em vista da grande fartura d'ella.

— A exportação de vinho pela barra do Porto, até 31 de julho, foi de 23:547 pipas.

—Depois de estar paginado o artigo *Abutilon Thompsoni,* deparamos com um de Mr. Ed. Morren sobre o *Cheiranthus Cheiri fol. var. fl. duplo,* de que nos occupamos a pag. 143.

Mr. Morren recebeu e viu pela primeira vez em abril de 1869 aquelle *Goivo,* que lhe foi enviado por Mr. Em. Rodigas, de St.-Trond (Belgica) e está reunindo numerosas notas para publicar uma terceira noticia sobre a incompatibilidade do «variegado» e da «duplicação das flores».

Concluindo a noticia sobre a planta de que se tracta, diz Mr. Morren:

«A planta que nos foi dada por Mr. Em. Rodigas estava bem conformada e geralmente «variegada». Comtudo, o pé-mãe e algumas estacas mostram actualmente ramos listrados e outros que perderam completamente todo o «variegado». Manifestam-se n'esta planta signaes evidentes de um estado anormal.»

Aguardamos com summo interesse a publicação que Mr. Morren promette fazer.

POMOLOGIA

PLANTAÇÃO E CULTURA DOS POMARES — VARIEDADE DAS FRUCTAS MAIS APRECIAVEIS E MEIO FACIL DE LEVAR A EFFEITO A CLASSIFICAÇÃO E NOMENCLATURA DAS FRUCTAS ACTUALMENTE CULTIVADAS EM PORTUGAL.

E' uma verdade plenamente demonstrada, a qual não é admissivel contestar, que a agricultura tem prosperado, reconhecendo-se evidentemente o melhoramento e aperfeiçoamento em geral da cultura dos nossos campos.

Se outr'ora os proprietarios desconheciam o tracto agricola, julgando que os conhecimentos e pratica d'esta sciencia deslustravam os seus brazões, hoje felizmente essas ideias passaram, e os proprietarios, ainda da mais nobre estirpe, e até os proprios monarchas, são dedicados aos melhoramentos e progresso agricola.

Convencido de que este progresso é devido não só ás ideias que actuam na geração actual, mas tambem á protecção dos governos com os subsidios dados para exposições, á creação do Instituto Agricola, tão bem regido e administrado por um cavalheiro a quem a agricultura do paiz deve relevantissimos serviços, faço votos para que todos continuem a pugnar pelo progresso da agricultura, base principal da riqueza do nosso paiz.

Debil campeão para combater no vasto campo da sciencia agricola, vou n'elle pugnar em prol dos seus melhoramentos, confiando que será relevada a minha ousadia, porque se baseia no desejo que tenho pela prosperidade da agricultura em Portugal.

O nosso paiz encerra em si terrenos feracissimos, que produzem fructos magnificos; é admiravel a circumstancia de vermos fructificar a pequenas distancias os fructos indigenas das zonas fria e ardente; esta bondade de solo e excellencia de clima collocam Portugal na posição de ser o pomar da Europa, por isso devemos trabalhar em aperfeiçoar a cultura das arvores fructiferas.

Não tracto aqui da plantação dos pomares de *Laranjeiras;* vou exclusivamente tractar dos pomares de *Pereiras, Macieiras, Pecegueiros e Damasqueiros,* indicando aos proprietarios e amadores o que a pratica me tem ensinado.

Até ha poucos annos nada se cuidou da cultura dos pomares; eu tenho percorrido as provincias do Minho, Beira e Traz-os-Montes, e não tenho encontrado pomares dignos de se mencionarem pela sua aprimorada cultura ou extensão; ha alguns pomares plantados sem ordem, nem gosto, e pessimamente tractados. O local para se formar um pomar deve ser o mais proximo possivel da habitação do proprietario, não só porque embelleza a casa, mas porque facilmente se vigia, e com mais commodidade se apanham e conduzem os fructos para os fructeiros. Se o pomar for vedado por um muro, ou parede de pedra de 2 metros de altura, melhor, por justas e attendiveis razões, que ninguem desconhece.

A exposição ao norte é a mais conveniente aos pomares de *Pereiras* e *Macieiras,* e a do sul aos de *Damasqueiros, Pecegueiros* e *Ameixieiras;* o terreno deve ser fertil e perfeitamente dividido, para que as raizes das plantas se desenvolvam com facilidade; jámais devemos plantar em terrenos fracos ou pantanosos, porque n'estes logares as arvores crescem pouco e os fructos são de pessima qualidade; devemos ter em vista que a primeira condição, que nos deve guiar para a escolha do terreno do pomar, é que este tenha abundancia de agua, para ser regado no verão.

Variam as opiniões entre os agricultores sobre a epocha mais propicia para a plantação; uns opinam que se deve plantar logo que as arvores se despem da folhagem, outros que só depois dos rigores dos frios de dezembro e janeiro, e quando principia o movimento da seiva. Não aspiro a resolver a questão, e só direi o que a pratica me tem mostrado nas

minhas plantações, que têem sido feitas algumas em novembro, e outras em fevereiro, e todas as arvores plantadas nas referidas epochas têem pegado perfeitamente. Comtudo opto pela plantação de novembro, porque as que são feitas n'este mez são regadas pelas chuvas do inverno, e quando a seiva principia o seu desenvolvimento já as raizes das plantas estão mais presas ou unidas á terra, contribuindo por estas circumstancias para o seu desenvolvimento.

E' muito conveniente, e mais regular, plantarmos cada especie em determinado logar do pomar, não confundindo todas as variedades; advertindo que as *Pereiras* e *Macieiras,* plantadas n'um mesmo local, não alteram as suas respectivas qualidades e variedades, porque está hoje levado á evidencia que o pollen dos estames das flores da *Pereira* não influe sobre o estigma das flores da *Macieira,* nem o pollen de estas na flor de aquellas.

E' um grave erro, que praticam os que plantam pomares, fazerem as plantações das arvores sem ordem nem methodo, e a pequenas distancias umas das outras. Por esta forma, passados alguns annos, as arvores tocam-se, impedindo o seu desenvolvimento, e os fructos que produzem não são tão sazonados pelo sol; todo o agricultor deve saber que a *Macieira* exige maior espaço para se desenvolver; a *Pereira,* menos; a *Ameixieira, Pecegueiro* e *Damasqueiro,* ainda menos do que a *Pereira.* Devemos principalmente attender á qualidade do terreno, e, se este for de boa qualidade, as distancias devem ser maiores, porque as plantas crescem com mais força, plantando em linha recta com a direcção do norte ao sul. Se o pomar for plantado em terreno fertil, devemos plantar as *Macieiras* a 12 metros de distancia umas das outras, as *Pereiras* a 10 metros, as *Ameixieiras, Damasqueiros* e *Pecegueiros* a 6 metros.

A melhor forma para a plantação de um pomar é em «quincunce», methodo usado por todos os intelligentes pomicultores. (Vide «La Maison Rustique», tom. IV, pag. 73).

E' costume geralmente seguido plantar nos pomares as arvores enxertadas nos viveiros, e isto mesmo é aconselhado por varias obras de agricultura, como se pode ver no «Manual do Cultivador» de J. M. Grande, vol. II, pag. 123; não me conformo com este systema, por justas e attendiveis razões, que a pratica me tem demonstrado e que vou expor.

As plantas criadas no viveiro e plantadas depois nos pomares, soffrem muito, porque estando acostumadas a vegetar n'um optimo terreno, estranham o solo do pomar onde vão ser plantadas, quasi sempre de qualidade inferior, razão por que lhes custa muito a desenvolver-se; e os enxertos feitos nos viveiros são ordinariamente executados sobre plantas novas e a pequena altura do collo, de sorte que os enxertos feitos por esta forma, quando se transplantam para os pomares, ficam cobertos com a terra no logar onde se fez o enxerto, vindo a ser por esta maneira tronco, ou haste principal, o garfo da variedade que se enxertou.

Eu já segui este systema, porem hoje, desenganado pela experiencia e pela pratica, sigo outro methodo que aconselho a todos os pomicultores que quizerem ter boas e grandes arvores fructiferas nos seus pomares; se alguem duvidar do meu systema, peço-lhe que plante os seus pomares pela forma usual, e que plante tambem pela forma que passo a indicar, e depois reconhecerá a differença; e se alguem de prompto se quizer convencer d'esta verdade, convido-o a vir examinar os meus pomares, onde tenho arvores plantadas por mim ha 15 annos pelo systema usual, as quaes estão já actualmente com signaes evidentes de velhice e pouco desenvolvidas, e outras magnificas, plantadas pelo methodo que aconselho, o melhor para quem quizer fazer um grande pomar, com arvores de grande porte; porem quem quizer plantar um vergel, e que queira ter maior numero de plantas e variedades, deve optar pela plantação dos enxertos já feitos, e recommendo-lhe que plante fructeiras francezas das boas variedades que já possue o proprietario d'este jornal, algumas das quaes não tomam grande porte e fructificam abundantemente, sendo annualmente sujeitas á poda, que deve ser feita por mão habil.

O proprietario que quizer ter um bello e vigoroso pomar para si e seus suc-

cessores, deve no mez de outubro mandar abrir as covas para as plantas, nas distancias já mencionadas para cada planta, devendo ter um metro de altura e um metro por cada lado, se o terreno for de boa qualidade e bem dividido; se for duro, n'este caso dará mais altura e largura ás covas, para que a terra fique bem movida e em condições que as raizes das plantas se desenvolvam e penetrem na terra com facilidade.

No mez de novembro plantará arvores por enxertar, criadas em terrenos mais ordinarios do que aquelle para onde vão ser plantadas. Estas devem ter pelo menos de 8 a 12 centimetros de grossura. No fundo de cada cova lançar-se-ha um pouco de estrume vegetal, bem cortido, cobrindo este com uma camada de boa terra e collocando depois a planta, tendo todavia o cuidado de que as raizes fiquem bem distribuidas, e as mais fortes para a parte do norte e nascente, de onde os ventos são mais impetuosos, enchendo a cova da melhor terra da superficie do solo, calcando-a levemente, e deixando em volta da planta o terreno mais baixo, para alli se depositarem as aguas das chuvas do inverno ou da rega. Em cada uma das arvores se cravará um tutor, que não seja flexivel, tendo a cautela de o não cravar muito junto da planta, para lhe não offender as raizes, ligando a nova arvore ao tutor com um cordão de palha ou junco, por forma que não fique muito apertada, e regando em seguida a arvore assim plantada.

As plantações feitas por esta forma pegam facilmente e se desenvolvem com muita força. No anno seguinte enxertaremos de garfo ou cunha, a toda a altura possivel, as arvores que estiverem perfeitamente pegadas, escolhendo as melhores variedades de fructas que podermos obter, para formar uma escolhida collecção de fructas de verão e de inverno. Indico aos amadores as variedades que aponto no catalogo seguinte, das quaes offereço garfos a todos aquelles que os desejarem possuir: [1]

[1] A nomenclatura d'estas fructeiras é em parte *local*.

REDACÇÃO.

PERAS DE VERÃO. — *Pera de S. João, Épargne, Citron des Carmes, Archiduqueza, Muscat, Manteiga, Sant'Anna* ou *rubra, S. Bernardo, Pigassa, Correia, Laranja, Marqueza, Saragoçana, Ovo de abestruz, Figueiroa, Vergamota, Marmella, Passa de Vizeu, Sete cotovellos, Baguim, Triomphe de Jodoigne, Duchesse d'Angouleme.*

PERAS DE INVERNO. — *Virgulosa, Mecia, Almirante, Imperial de inverno, Cattilac, General Totleben, Doyenné d'hiver, Nouveau Poiteau, Colmar.*

MAÇÃS. — *Maçã de rosa, Capendu, Camoeza de verão, Pardo do matto, Pipo riscado, Lixa, Camoeza fina monstruosa, Martim Gil, Repinaldo, Unhão, Calville Costa, Pero Rei, Gigante* ou *Pé comprido, Diogo Guedes* ou *Reineta, Espriega hespanhola, Espriega portugueza, Verdeal, Parma.*

Para termos boas arvores enxertadas é muito essencial que os enxertos sejam feitos como dizem os francezes — sobre franco — ou melhor, que exista affinidade botanica entre as duas plantas, isto é, que a planta sobre que se pratica o enxerto, pertença á mesma casta da variedade ou especie a que pertencem os garfos que desejamos enxertar; comtudo devo notar que as *Pereiras* tambem pegam enxertadas em *Marmelleiro* e *Espinheiro*, porem estes enxertos não se desenvolvem e são arvores de pouca duração.

No meio das plantações das *Pereiras* e *Macieiras* podemos plantar *Damasqueiros, Pecegueiros* e *Ameixieiras*, porque estas duram menos annos, acabando antes que possam prejudicar as *Pereiras* e *Macieiras* no seu desenvolvimento.

Os amadores devem ter todas as arvores dos seus pomares marcadas com laminas de zinco pintadas a oleo, e presas á planta com um arame, de forma que se não possam destacar ou cahir facilmente; e cada uma das laminas deverá ter um numero, o qual deve corresponder ao numero da inscripção do catalogo, que deve formar de todas as fructeiras que tem nos seus pomares, indicando n'elle a epocha da maduração e todos os signaes mais caracteristicos ou salientes, que cada uma das variedades apresenta.

O auctor da «Maison Rustique» (vol.

v, pag. 146) queixa-se «da lamentavel confusão que reina na nomenclatura das fructas em França»; porem o «Cours Complet d'Agriculture» de M. l'Abbé Rozier, vol. VIII, pag. 66-118, obra escripta antes de 1793, descreve cento e vinte variedades de peras, apresentando estampas de algumas, e a pag. 195-215, trinta e nove variedades de maçãs.

Em vista da descripção e nomenclatura feita na citada obra, é evidente que já existia em França antes de 1793 um catalogo das mais notaveis variedades de fructas. Nós, com um solo magnifico e um clima excellente para produzirmos optimas fructas, ainda, infelizmente, em 1870 não possuimos um catalogo das que se cultivam no nosso paiz; é isto vergonhoso e attesta o nosso atrazo agricola e proverbial indolencia. E' preciso com toda a urgencia formarmos o catalogo perfeito das nossas fructas, para que em todas as nossas provincias se conheça cada uma das variedades pelo seu verdadeiro nome, e para que não continue a vigorar a anarchia como até hoje, que cada um dá o nome, que muito bem lhe parece, a qualquer casta ou variedade, e isto até em pequenissimas distancias.

O meio mais facil para isto se conseguir julgo ser o seguinte: — ordenar o governo aos governadores civis, e estes aos administradores dos concelhos, para que obtenham perfeitos fructos das variedades que se conservem mais tempo, sendo remettidos bem acondicionados para Lisboa ou Coimbra, devendo cada um dos fructos levar o nome por que é conhecido na localidade onde foi produzido, e a epocha da maduração; e aquelles que se não conservam se mandariam modelar em gesso, e photographar em tamanho natural, e depois colorir, mandando artistas d'esta especialidade pelas provincias fazer este serviço, despeza esta mais aproveitavel do que aquella que se tem feito com os que têem ido ao estrangeiro estudar silvicultura. Analyse, classificação e formação do catalogo com o verdadeiro nome de cada uma das fructas, seriam feitas, ou no «Instituto Agricola» onde ha professores competentissimos para este serviço, ou em Coimbra, pelos lentes de botanica, coadjuvados pelo distincto botanico Edmond Goeze. Todas as fructas seriam photographadas e coloridas, formando um «Album» dos magnificos fructos do nosso paiz, do qual pela gravura se podiam tirar copias, que illustrassem o «Catalogo Pomologico Portuguez».

Se esta minha lembrança for aproveitavel, muita satisfação terá o que muito ambiciona a prosperidade da agricultura do paiz

J. DE C. A. MELLO E FARO.

Casa da Soenga — Lamego.

NIDULARIUM FULGENS

E' a America a parte do globo em que a vegetação é mais rica e mais variada; é ella tambem que tendo sido mais explorada pelos naturalistas, mais tem enriquecido a horticultura com numerosas plantas que pela sua luxuriante vegetação são o adorno dos nossos jardins.

A familia das *Bromeliaceas*, originariamente toda americana, fornece á horticultura um grande numero de especies ornamentaes, encantadoras epiphytas, rivaes das *Orchideas,* em que a folhagem representa o principal papel.

E se as suas flores, consideradas isoladamente, são insignificantes, comtudo no seu conjunto, isto é, na sua inflorescencia, ora em densas espigas, ora em graciosos cachos ou paniculas, muitas vezes acompanhadas de brilhantes bracteas coloridas, são bastante bellas para realçarem a elegancia e sumptuosidade da folhagem.

Diga-se de passagem que não é só debaixo do ponto de vista ornamental que as *Bromeliaceas* merecem a nossa attenção.

E' esta familia que nos fornece o *Ananaz,* tão estimado pelos seus deliciosos fructos e por isso cultivado em quasi

todas as cidades da Europa, e muitas especies são, na qualidade de plantas textis, exploradas em grande escala na America.

O genero *Nidularium*, criado por Mr. Ch. Lemaire e pertencente a esta familia, comprehende um pequeno numero de especies de um alto interesse ornamental.

Plantas acaules de porte gracioso, compondo-se de um grande numero de folhas largas, reclinadas e arqueadas, formam os *Nidulariums* tufos muito elegantes, envolvendo por assim dizer os vasos que os contêem.

O *Nidularium fulgens*, representado na fig. 25, é uma das bellas especies do genero, descoberta no Brazil nas florestas dos arredores de Petropolis, provincia do Rio de Janeiro.

Como as suas congeneres, é uma planta acaule completamente glabra, formada de numerosas folhas de $0^{m},5$ a $0^{m},9$ de largura e $0,^{m}25$ de comprimento, imbricadas em

Fig. 25 — Nidularium fulgens.

forma de roseta, patentes e recurvadas, de um bello verde carregado, envernizado, e mais pallido na face inferior. Na superficie apresentam as folhas um grande numero de manchas espalhadas irregularmente, de um verde mais escuro. As flores, como na maior parte das plantas d'esta familia, nada têem de notavel, porem estão collocadas na axilla de largas bracteas ou folhas floraes imbricadas como as folhas e de um vermelho vivissimo, que dão a esta planta um esplendor admiravel.

A sua cultura é muito facil; vasos pequenos, terra leve de urze e poucas ou quasi nenhumas regas durante o inverno, são as principaes condições para a sua boa vegetação.

Como as suas folhas são muito apertadas, deve haver o cuidado de quando se regar, extrahir a agua que fica entre ellas, para evitar uma demora muito prolongada no coração da planta, o que lhe pode comprometter a vida, fazendo-lhe apodrecer o centro.

Alem d'esta soberba especie, encon-

tram-se mais, no nosso mercado, o *Nidularium Innocenti* e o *N. Meyendorffi*, especies de eguaes merecimentos pela belleza da sua folhagem.

Os *Nidulariums*, em geral muito mais rusticos que as *Billbergias*, podem como ellas servir para ornamento de salas.

J. Casimiro Barboza.

A RAINHA SANTA ISABEL

Com esta epigraphe não cuidem os leitores que lhes vamos descrever as grandiosas festas com que os moradores de Coimbra costumam solemnisar o anniversario da Santa Rainha, mulher de el-rei D. Diniz; que lhes vamos abrir uma pagina do bispo do Porto D. Fernando Correia de Lacerda para verem como ella foi a Compostella visitar o grande apostolo S. Thiago, ora a pé, ora a cavallo, dando vista aos cegos, e saude aos lazaros, que lhe sahiam ao caminho; ou como subtrahiu ás vistas de seu marido a grande somma de ouro que levava no regaço, para os operarios da sua muito querida egreja de Santa Clara de Coimbra, transformando-o em delicadas rosas, suas flores predilectas.

Seria muito para ver um jornal de horticultura transformado em *Flos Sanctorum*.

Mas é que a rainha Santa Isabel symbolisa hoje na «Flora Portuense» uma das mais bellas e mimosas flores que a enriquecem, e é por isso que passamos a dar uma breve noticia dos seus predicados; mas não nos levem á conta de sacrilegio a ideia de santificar uma flor, porque não nos consta que o Summo Pontifice anathematisasse, ainda, o jardineiro italiano, que se lembrou de baptisar uma linda *Camellia* com o nome *La Madonna*, que vertido em vulgar quer dizer — *Nossa Senhora — A Santissima Virgem.*

A *Rainha Santa Isabel* é uma *Camellia*, como poucas, obtida de semente n'esta cidade pelo proprietario d'este jornal, haverá cinco annos. Não é uma *Camellia* vulgar; as suas formas de uma regularidade irreprehensivel collocam-a na cathegoria a que os francezes e belgas chamam *perfection* — perfeição. E' de forma de ranunculo de uma imbricação perfeitissima.

A pura neve não a excede na alvura; para nós é uma flor de primeira ordem; e para as bellas será um adorno inapreciavel. Que encantos não tem uma *Camellia branca* arfando sobre o peito da donzella que doudeja uma walsa? Que belleza quando guarnece uns cabellos louros, castanhos, ou de azeviche?

Camellias brancas não ha poucas, mas poucas ha que possam exceder a delicadeza, a frescura e a perfeição da *Rainha Santa Isabel.*

Camillo Aureliano.

O AQUARIO

Os jardineiros inglezes excedem os das outras nações na excellente cultura de muitas plantas, e a razão é terem magnificos *Aquarios,* como confessam os proprios belgas e francezes. Effectivamente grande numero das maiores glorias do reino vegetal não se podem criar satisfactoriamente sem um *Aquario* em forma.

Em artigos successivos tenciono descrever as plantas que devem ser cultivadas em estufas d'esta ordem, nas quaes não devem apparecer outras alem das aquaticas, com excepção dos *Fetos* e *Orchideas,* que vão magnificamente quando não haja estufa especial para ellas.

Muita gente em Portugal, quando se lhe falla de um *Aquario,* julga que é algum d'esses vasos de vidro com alguma planta mergulhada em agua e alguns peixinhos.

Triste ideia de um d'estes edificios!

Toda a estufa envidraçada em roda e com tecto de vidro pode servir; porem, se for feita de novo, não deve ter grande altura, já por não ser preciso, já porque convem mais aos vegetaes que n'ella devem ser criados. No centro deve fazer-se um tanque de $1^m,25$ de altura ou mais, e em rigor de não menos de $7^m,00$ de diametro. A forma mais elegante é sem duvida a circular, e se a estufa for quadrada ou quadrangular, os cantos servem para *Aquarios* pequenos, cuja profundidade pode ser muito menor.

O melhor material para estas construcções, por ser o mais aceiado, é a louza, devendo ser bem justas e betumadas as juntas, a fim de vedarem a agua; o fundo tambem deve ser impermeavel. No sitio mais conveniente far-se-hão duas entradas para dous tubos de ferro, que irão em volta do *Aquario*, pela parte de dentro, na altura de $0^m,50$. Estes tubos servem para aquecer a agua a fim de a ter em uma temperatura de 25° até 35° centigrados, que é a mais conveniente para as plantas.

Em roda, pela parte de dentro, deverá haver uma bancada de louza de $0^m,10$. Abaixo da superficie do tanque basta que esta bancada seja de $0^m,25$ de largura. Deverá alem d'isso haver umas tripodes de ferro para ter sobre ellas vasos de diversas alturas. Os tanques nos cantos, se os houver, não precisam d'estes apparelhos.

Devo notar que quanto mais largura tiver o *Aquario* mais prosperarão as plantas que n'elle se cultivarem.

A estufa deve ter ventiladores na parte mais alta, bem como na parte inferior, os quaes serão feitos de modo a abrir e fechar á vontade; e tanto o tecto como os lados devem ter cortinas de qualquer fazenda, uma vez que seja branca e transparente, quero dizer, que deixe passar a luz, tal como o algodão branco ou outra. O passeio em volta do tanque deve ser de tijolo, que é limpo e conserva certa humidade muito conveniente, pois tanto elles como toda a estufa devem ser todas as manhãs borrifados com agua.

Antes de se tractar de collocar planta alguma no *Aquario*, devem os tanques ser cheios de agua duas ou tres vezes, com intervallo de dous ou tres dias, a fim de tirar toda a possibilidade d'ella ficar calcarea ou salitrosa. Para isto, assim como para mudar a agua de vez em quando, devem os tanques ter duas torneiras, uma em cima, outra em baixo; e onde mais conveniente for, deve-se fixar um cano de ferro dentro do tanque, suspenso, quasi tocando o fundo.

Quando houver plantas no *Aquario*, renova-se a agua abrindo a torneira superior e deitando a agua nova pelo tubo abaixo. D'esta forma a agua nova, que é mais fria, ficará por baixo e não chegará ás plantas senão depois de ter aquecido, o que é muito conveniente. A agua tirada não deve exceder a um terço do volume total, a fim de não arrefecer as plantas de todo. O melhor systema adoptado é tirar todos os dias a agua precisa para borrifar os passeios e para outras necessidades internas da estufa, conservando-se assim a agua sempre boa e fresca. A melhor agua é sem duvida a de chuva. A ventilação deve ser regular, de forma que o ar se conserve sempre humido e quente.

D'este modo teremos prompta a casa. Resta tractar dos inquilinos.

Lisboa.

D. J. Nautet Monteiro.

STEPHANOTIS FLORIBUNDA

E' uma bella planta esta rica trepadeira, pouco conhecida ainda em Portugal. O seu mimo torna-a por excellencia uma flor de senhoras.

Poucas a podem egualar quer para *bouquets*, quer para adornos de mesa, ou outros usos em que se empregam flores cortadas.

O *Stephanotis floribunda* pertence á familia das *Asclepiadeas*, mas necessita de uma estufa fria para ser cultivada. As suas flores, em forma de cachos, brancas,

parecendo como de cera, offerecem um gracioso aspecto.

Ainda em Portugal a não vimos em flor, em razão de por em quanto só haver plantas pequenas, novas; mas para o anno esperamos ter esse gosto.

Esta trepadeira é excellente para conjuntamente com alguns *Clerodendrons* cobrirem o interior das estufas, porque produzem uma sombra de que as outras plantas se agradam.

A sua cultura é extremamente facil. Terra gorda, negra, misturada com uma quinta parte de areia fina do rio, sem lodo, e outra quinta parte de terra leve (de folhas podres), eis o terreno que lhe convem. Durante a sua crescença pode ser regada duas vezes por semana com uma dissolução de estrume de boi, na razão de uma medida de quartilho de estrume fresco para 6 canadas de agua.

G. H. DELAFORCE.

CLEMATIS JACKMANI

O genero *Clematis,* um dos mais importantes e mais bem caracterisados da familia das *Ranunculaceas,* encerra perto de 150 especies espalhadas n'uma vasta extensão do globo, com especialidade nas regiões temperadas.

Em geral as *Clematis* são plantas trepadeiras, mas não voluveis, de folhas oppostas, ordinariamente divididas, cujos peciolos se enrolam como gavinhas em volta dos vegetaes ou de quaesquer outros corpos que lhes ficam proximos. As suas flores solitarias ou diversamente grupadas no vertice dos ramos e desprovidas de corolla, apresentam um calice de 4 a 8 sepalas coloridas e petaloides, ás quaes se segue um numero indefinido de estames, e de carpellos uniovulados. O fructo é formado por uma reunião de akenios, numerosos, sesseis e ordinariamente terminados por uma pluma setosa e prateada, formada pelos estyletes consideravelmente desenvolvidos depois da fecundação.

Muitas das especies d'este genero, em razão das grandes dimensões do seu calice petaloide e riqueza do seu colorido, são plantas decorativas de primeira ordem e como taes cultivadas nos jardins.

E' do Japão que têem sido introduzidas as especies mais ornamentaes, as quaes por successivos cruzamentos entre si têem produzido novas variedades muito interessantes, já pelo seu vigor e rusticidade, já pela belleza e abundancia das suas flores.

A Clematis Jackmani representada na estampa opposta é devida a um d'estes cruzamentos, operado por Mr. Jackmani, entre a magnifica *Clematis lanuginosa* e as *Clematis viticella var. Hendersoni* e *Clematis viticella var. atrorubens,* servindo a primeira especie de porta-sementes.

Esta magnifica planta, que fez sensação no mundo horticola a primeira vez que appareceu e que obteve um certificado de merito de 1.ª classe, conferido pela Sociedade de Horticultura de Londres, é uma vigorosa trepadeira muito rustica, que floresce abundantemente durante todo o verão.

As suas flores, de uma intensa cor violeta-purpura, de aspecto avelludado, e que apresentam um diametro de 12 a 15 centimetros, compoem-se de 4 a 6 sepalas obovaes arredondadas, cujo centro é de um tom mais vermelho e venoso. Os foliolos que acompanham as flores são ovaes, de grandeza mediana e levemente avelludados.

Como dissemos, a sua floração é muito abundante, e não é raro ver-se, em exemplares fortes e bem desenvolvidos, desabrocharem centenares de flores ao mesmo tempo. E' em razão d'esta abundancia de flores que esta interessante trepadeira se torna da mais alta importancia pelo partido que d'ella se tira na decoração dos jardins.

Cobrindo caramancheis, formando cordões ou ruas de grinaldas, serpenteando em lindas espiraes em volta de pilares ou columnatas e guarnecendo vasos em suspensão, a *Clematis Jackmani* é de uma belleza surprehendente quando durante um bello sol de verão patenteia brilhantemente as suas enormes flores.

Clematis Jackmani

Cultivada em bordaduras com outras plantas, formando harmoniosas combinações, ou mesmo alastrada no chão em graciosos tapetes de folhagem, em que sobresahem os brilhantes esmaltes das suas flores violetas, produz egualmente a *Clematis Jackmani* effeitos arrebatadores.

A sua cultura é muito facil; terra leve e areenta, não obstante vegetar bem em todos os terrenos, e abundantes regas em annos muito quentes, são as condições essenciaes para que a *Clematis Jackmani* apresente uma vigorosa vegetação.

Com estes predicados: rusticidade, floração abundante, e pelas decorações a que se presta esta interessante planta, torna-se a sua cultura muito recommendavel a todos os respeitos.

J. CASIMIRO BARBOZA.

A REGA

E O MODO DE A SUBSTITUIR

A rega é muito necessaria em um paiz temperado como o nosso, e muito mais ainda para as lavouras que não são feitas com os meios mechanicos, unicos apropriados a substituir a sua falta; sem uma ou outra cousa, havendo um verão sem chuvas, perdem-se todas as sementeiras altas e mesmo algumas baixas.

Este anno foram grandes os prejuizos provenientes de uma constante seccura. Muitos lavradores hão de lamentar amargamente a sua negligencia em não se terem prevenido com apparelhos de irrigação, pois que a falta d'esta colheita lhes ha de ter diminuido os meios que teriam de applicar para isso ou para os instrumentos apropriados a uma lavoura melhorada.

Nem todos, porem, se lembram que haja uma forma de lavoura que possa evitar em parte a calamidade de uma estação secca, e por isso repetimos o que já n'este jornal escrevemos n'outra occasião: «que a sementeira profunda em terreno limpo e calcado por meio de cylindros, e feita com semente que tenha principiado a germinar um ou dous dias antes de ser semeada, fará vir a planta com duplicada força de vegetação, esta abrigará o solo dos raios solares, e quanto mais plantas houver maior será a probabilidade de obter um producto em grão e palha, que abastadamente compensará estes cuidados.»

Pela forma irregular das nossas sementeiras do *Milho* vemos a prova do que acabamos de dizer; isto é, observando-se os pés fortes e robustos, vê-se que estão enterrados a $0^{m},10$ de profundidade, e que os pés rachiticos apenas têem $0^{m},03$. A grande porção de semente que se perde deixa o solo completamente desabrigado, e essas poucas plantas dardejadas por um sol ardente não podem vingar.

O lavrador deve entender que a muita vegetação augmenta a humidade tanto no campo como na floresta, por isso que as arvores são conductoras á terra e absorventes da humidade que anda na atmosphera; e que as fontes provenientes d'esta filtração do arvoredo são mais constantes do que os depositos no interior d'ella, provenientes de chuvas. Com estes principios comprehenderá que semeado o seu campo em linhas direitas ás brisas geraes do local, as plantas receberão em toda a sua haste a humidade dos orvalhos, e que quantas mais houver maior será a intercepção d'esse ar corrente e maior a protecção mutua contra os raios solares em occasião de seccura. Na estação humida é bem evidente que esta agglomeração será prejudicial, sendo então conveniente que o ar quente rodeie ou atravesse essas carreiras de plantação.

Não será necessario commentar o beneficio das regas a toda a plantação annual e só sim recommendar a todo o lavrador para que o calcule segundo o es-

paço de terreno que tem, devendo capitalisal-o para ver quanto lhe é conveniente gastar nos apparelhos necessarios para isso; por exemplo, se julgamos augmentar com a rega a producção que temos, em mais de 10 carros de *Milho*, teremos o capital de 200 carros ou 3:600$000 reis; se gastarmos 1:800$000 reis, fazemos um emprego que nos rende 50 p. c.

As regas, porem, não são somente boas para os cereaes, mas tambem para a formação de pastos; a engorda do gado é uma industria que nos offerece um rico porvir. Ella nos ensinará a variar de culturas, a usar de outros adubos menos custosos de obter e a utilisar muitos terrenos empregados só na cultura de matto, ou a servirmos-nos d'elle como mantimento altamente nutritivo do mesmo gado.

Por estas razões entendemos que o lavrador deve gastar o que poder, alem das cifras apontadas acima, nos apparelhos de rega e depositos de estrumes liquidos, os quaes tambem servem para regas de pastos e cultura de cereaes.

O proprietario que tiver terrenos altos, os quaes na maior parte do paiz jazem completamente estereis, deve tractar de os plantar com *Pinheiros*, *Eucalyptus* ou outras arvores que se dêem no local. Os *Pinheiros* de construcção e mastreação são semeados e transplantados; nos terrenos onde não ha senão pedra, esta se quebrará a tiro, e enchendo-se de terra as covas que ficarem, plantar-se-ha um ou mais pés, deixando-se crescer só os que estiverem nas melhores condições. Isto seria grande trabalho, no entender dos que não calculam; um mastro de navio custa 200 a 400$000 reis; um *Pinheiro* de construcção valerá de 50 a 100$000 reis. Alem d'isto, d'esta plantação vem, como já dissemos, abundancia de aguas perennes, o que é em si sufficiente gratificação de todos os trabalhos, havendo ao mesmo tempo mais lenhas, estrumes, pastos, etc. Esse pedregulho, passados annos, cobrir-se-ha de excellente terra e de vegetação, e tudo n'elle serão elementos uteis que se podem hoje bem apreciar em todas as antigas mattas onde houve esses cuidados.

O proprietario pode conseguir dos seus criados ou dos seus caseiros que estas plantações de arvoredo se façam, pagando-lhes de dous em dous annos um tanto por cada pé a maior que por elles seja plantado nas suas horas vagas. Assim gradualmente enriquecerá o seu solo mais ordinario, e obterá, logo que o arvoredo esteja crescido, agua de bica, que de certo estimará mais do que o uso dos apparelhos para a extrair.

A. DE LA ROCQUE.

BIBLIOGRAPHIA

BREVE NOTICIA SOBRE O EUCALYPTUS GLOBULUS E A UTILIDADE DA SUA CULTURA EM PORTUGAL, POR J. D. DE OLIVEIRA JUNIOR.

Temos diante dos olhos o opusculo com a epigraphe mencionada, modesto na sua forma, mas grande pelo alcance que encerra.

Diffundir os conhecimentos uteis é tão meritorio como invental-os. A invenção sem a vulgarisação pouco aproveita á humanidade.

Por vezes o auctor do opusculo tem em artigos de jornaes advogado a causa da silvicultura em Portugal, tão pobre e desprezada!

Não tem sido baldados os esforços do illustrado e proficuo mancebo; e nem as boas causas se perdem.

A vulgarisação do *Eucalyptus globulus* é tão adequada ás condições climatericas e do solo do nosso paiz, que grande riqueza pode aqui crear, povoando-se de mattas a maior parte das serras e collinas escalvadas, e dos baldios estereis, em que abunda o territorio portuguez, com grave prejuizo da saude publica.

No espaço de 16 a 18 annos se pode,

por este meio, transformar o solo de triste e desnudado em risonho e de vegetação luxuriante.

O que falta é um esforço de todos para a consecução de tão grande fim.

O opusculo do snr. Oliveira Junior presta bom serviço ao paiz; e é para desejar que seja lido por todos que prezam o desenvolvimento da silvicultura e agricultura nacionaes.

Em estylo claro e dicção verdadeiramente portugueza, ahi se descreve a forma e qualidades do *Eucalyptus globulus* e a profiucidade da sua plantação; sem que haja vislumbre de utopia na descripção dos beneficios que d'esta arvore se podem auferir, porque, ao lado da descripção botanica, apresenta o auctor factos e exemplos praticos nacionaes e peregrinos, que confirmam as vantagens descriptas.

E por isto tanto mais se recommenda a leitura do opusculo do snr. Oliveira Junior.

Continue o intelligente mancebo nos seus trabalhos em favor da silvicultura, arcando incessantemente com a proverbial inercia e rotina; e que este opusculo lhe sirva de incentivo a novos commettimentos; e oxalá que muitos dos nossos agricultores saturem o espirito com o bom ensino que ahi apparece.

Murça.

BASILIO C. DE A. SAMPAIO.

CALENDARIO DO HORTICULTOR

OUTUBRO

JARDINS. O entretenimento dos jardins é difficil n'este mez em que as folhas começam a cahir. As hastes das plantas vivazes que acabaram a sua florescencia devem ser cortadas; os canteiros estrumados.

Continuam-se na primeira quinzena d'este mez as sementeiras das plantas que devem florescer na primavera proxima, e que já mencionamos no mez anterior; devendo accrescentar-se a *Calandrinia umbellata, Campanula pentagonale, Collomia coccinea, Gaura Lindheimeriana, Gilia capitata, Godetia rubicunda, Gypsophila elegans, Matricaria mendiana, Silene pendula,* e *Thlaspi violacea.*

Pode n'este mez continuar-se a plantação das cebolas e raizes que mencionamos em agosto e setembro.

HORTAS. Desapparecem n'este mez as culturas das plantas de primor, como *Tomates, Melões, Batatas, Pepinos* e *Aboboras,* para dar logar aos trabalhos de cavas indispensaveis para a cultura das *Couves, Favas, Alfaces, Cebolas* e *Alhos.* Deve empregar-se todo o cuidado na estrumação dos quadros que se cavarem n'esta estação, ou seja para as culturas immediatas ou para as futuras. Os terrenos destinados á cultura das *Cenouras* devem ser estrumados abundantemente, e com muita antecipação.

Semeia-se e planta-se n'este mez: — *Alhos, Espargos, Cerefolio, Chicoria fina do estio, Espinafres, Morangos, Alface, Salsa, Rabanos* e *Rabanetes.*

ARVOREDO. N'esta epocha as arvores, privadas dos seus fructos, despojam-se tambem das suas folhas. E' este o momento, diz Mr. A. Dumas, « segundo experiencias feitas, o mais opportuno para fazer-se a poda de toda a casta de arvores, e aquelle que eu emprego na Quinta modelo; os bons resultados que tenho obtido levam-me a recommendar a poda n'esta epocha aos jardineiros e proprietarios. » E em vista das noticias de um pratico tão habilitado, nós tambem a recommendamos aos nossos agricultores.

N'este mez devem colher-se os fructos de inverno, aproveitando o tempo secco, e com preferencia de tarde, depois que tenha cessado o calor. Não ha grande vantagem em apressar a colheita d'estes fructos, antes se ganha em os obter mais volumosos e de melhor qualidade, deixando-os na arvore até á queda das folhas.

Se houver chuvas, dever-se-ha proceder ás plantações de *Eucalyptus* nos sitios em que os frios não sejam muito rigorosos.

Viveiros. Os trabalhos d'este mez são os mesmos do mez anterior.

Grande cultura. Continuam as sementeiras dos cereaes de pragana. Lavram-se profundamente as terras destinadas ás colheitas da primavera, e as terras de pousio. Os gados começam a alimentar-se de pastos seccos; o bom lavrador deve fazer sufficiente fornecimento de forragens para o inverno. N'este mez ainda se compram colmeias. E' occasião de reconduzir aquellas que tinham ido á pastagem. Deve dar-se ainda nutrição ás colmeias, para passarem o inverno. Devem reunir-se as que se mostrarem fracas, porque vale mais a qualidade do enxame, do que a quantidade.

CHRONICA

ARADO VOLTEADOR, DE AIVECAS MOVEIS, PARA TERRENOS MONTANHOSOS

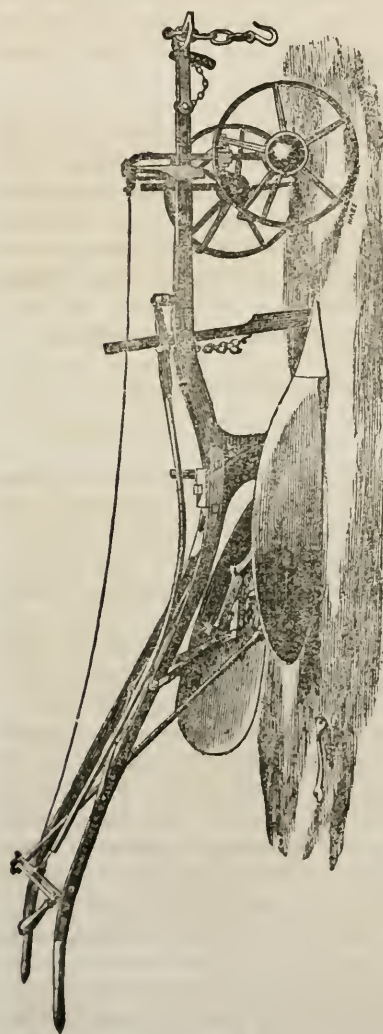



Fig. 26—Arado volteador, de aivecas moveis, para terrenos montanhosos.

Estes arados (*fig. 26*) são egualmente proprios para terrenos montanhosos ou planos; preparam a terra apropriada ás machinas de semear e segar, abrem os sulcos todos para um lado sem deixar regos, e comquanto sejam todos de ferro batido, não deixam por isso de ser muito leves e simples.

Voltam-se nas cabeceiras dos campos, do mesmo modo que os arados communs, e com o movimento de uma manivella dá-se volta rapida á ponta do arado, assim como ás duas aivecas, entrando uma no seu proprio logar, emquanto a outra se levanta da terra. O cutello tambem se move por meio de uma alavanca, firmando-se na sua respectiva posição. O rodeiro da frente, quando se trabalha em monte, tem um jogo egualmente ao alcance do trabalhador, para se mover nas voltas, procurando o angulo de declive, disposição que permitte que o corte da terra seja sempre uniforme.

Estes arados exigem muito pouca força de tracção, trabalham com mais regularidade, e são mais faceis de manejar, do que outro qualquer arado da mesma classe.

Construem-se, n'este mesmo systema, arados com as aivecas e cabos mais pequenos.

Temos recebido as melhores informações possiveis d'estes arados de duas aivecas moveis, dos lavradores que aqui em Portugal fazem bom uso d'elles, e portanto aconselhamos a sua acquisição aos nossos agricultores, certos dos bons resultados que hão de colher. A pratica lhes demonstrará a boa razão que nos assiste para os aconselhar.

— Damos publicidade n'este numero a um artigo sobre pomologia, do qual é auctor o snr. Joaquim de Carvalho Mello e Faro.

E' uma cultura que ainda está bastante descurada no nosso paiz, e que seria aliás de immenso proveito.

Causa lastima visitar alguns pomares. Feitos por pessoas que não têem o menor conhecimento theorico ou pratico de arboricultura, offerecem o aspecto de plantações a que não preside regra alguma. Vangloriam-se, porem, seus donos de possuir excellentes pomares! Se lhes perguntamos as variedades que cultivam, a resposta será a de todo o homem ignorante, que a tudo responde — *não sei!* E' um facto lastimavel e que só pode ser remediado pela presente geração, que, mais esclarecida e reconhecendo os males de seus antepassados, deve procurar emendal-os.

A respeito da formação de um «Catalogo Pomologico Portuguez», queremos dizer, das fructeiras que são cultivadas no paiz, permitta-nos o snr. Mello e Faro que digamos que a sua ideia seria de extrema utilidade; comtudo parece-nos que nem o Instituto Geral de Agricultura, nem os lentes de botanica de Coimbra poderiam cooperar para este estudo.

Este trabalho só pode ser feito por especialistas e no nosso paiz não conhecemos nenhum com essas habilitações. Era mister, pois, para realisar o fim desejado, que fossemos visitados por algum pomologo estrangeiro.

Já que tocamos em pomares, seja-nos licito assignalar aqui o do nosso prezado amigo, o snr. conselheiro Camillo A. da Silva e Souza, que é por certo um dos que está em melhor ordem. Todas as plantas têem o seu nome escripto em rotulos de zinco, alem de um rotulosinho com um numero aberto a punção, que corresponde á numeração de um catalogo.

Se todas as pessoas que fazem plantações procedessem d'esta maneira, evitar-se-hia um futuro labyrintho na nomenclatura. Mau é que pensemos tão pouco no futuro!

No «Jardim Botanico» de Coimbra já existe uma boa collecção de arvores fructiferas e todas estão munidas dos respectivos rotulos, o que sem duvida se deve ao seu assiduo jardineiro principal, o snr. Ed. Goeze.

No «Horto Agricola» do Porto pouco se pode fazer debaixo do ponto de vista scientifico — ha muitas plantas e pouco espaço.

Agradecemos ao snr. Mello e Faro o offerecimento de garfos de fructeiras que faz (vide pag. 151) aos nossos leitores, e estamos certos que muitos se aproveitarão da amabilidade d'este benemerito cavalheiro.

— A exportação de gado no mez de agosto foi muito grande. Pela barra de Lisboa sahiram 1:092 bois, e pela do Porto 2:806. D'estes ultimos, 180 foram para a Irlanda e o resto para Inglaterra.

— Como os leitores verão pela carta que abaixo publicamos, a direcção da companhia dos caminhos de ferro portuguezes vae proceder a uma plantação de *Eucalyptus* nas linhas, com a qual muito lucrará a companhia e a arboricultura do paiz.

Eis a carta a que nos referimos:

Lisboa 5 de setembro de 1870.

Snr. redactor.

Na chronica do n.º 9 (setembro) do seu bem redigido jornal vem algumas observações sobre a plantação de *Eucalyptus* pela direcção dos caminhos de ferro portuguezes, lastimando que essas plantações fossem tão limitadas. Permittame V. dar-lhe conhecimento do verdadeiro estado d'este assumpto.

Por instancias do snr. Francisco Rodrigues Batalha, bem conhecido amador de horticultura e a quem o paiz tanto deve por seus valiosos e desinteressados serviços na introducção de plantas e arvores uteis á industria, etc., o conselho de administração da companhia approvou uma proposta da direcção em agosto de 1869 para a plantação de alguns exemplares do *Eucalyptus globulus* nas linhas. Fez-se a acquisição de uns mil pés, que se distribuiram e plantaram á roda das estações, para assim terem maior cuidado da parte do pessoal, e ao mesmo tempo, sempre debaixo do cuidado e direcção do mesmo snr. Batalha, se estabeleceram duas sementeiras ou *pepinières* nos pontos escolhidos, fornecendo o snr. Batalha as sementes do *Eucalyptus.*

Já este anno se estão passando para vasos uns 4:000 exemplares para se distribuirem pela linha na proxima estação.

Assim vê V. que a direcção da companhia está plenamente convencida da utilidade d'estas plantações e que as prosegue com vigor, continuando o snr. Batalha, como até aqui, a dirigir com o maior desinteresse e cuidado, este importante trabalho, ao qual a actual direcção presta todo o possivel apoio.

De V. etc. J. Vieira.

E' digna de todo o louvor a direcção pelo seu intelligente procedimento, e não menos o snr. Francisco Rodrigues Batalha, que lhe presta generosamente a sua coadjuvação.

E', porem, mister fazer saber aos empregados que têem a seu cargo olhar por estas plantações, que nunca cortem os ramos lateraes d'estas arvores em quanto não tenham 3 ou 4 annos (vide a « Breve noticia sobre o *Eucalyptus globulus* e a utilidade da sua cultura em Portugal »).

Na ultima plantação não se attendeu a este ponto essencial, e o resultado será que os *Eucalyptus* plantados não se poderão sustentar, em razão do seu grande desenvolvimento não ser proporcional com a força do caule.

Oxalá que as plantações na via ferrea augmentem todos os annos, e indicamos, alem dos *Eucalyptus,* como excellentes arvores para esse fim, as seguintes: *Acacia melanoxylon, Acacia dealbata, Platanus orientalis, Casuarina leptoclada* e *Casuarina quadrivalis.*

— A exportação de vinho pela barra do Porto, desde o principio d'este anno até 31 de agosto, foi de 26:971 pipas.

— No principio do mez passado tiveram logar em Braga quatro conferencias agricolas feitas pelo distincto agronomo e chimico agricola, o snr. conselheiro João Ignacio Ferreira Lapa.

Como introducção, diz o « Bracarense », mostrou o snr. Ferreira Lapa a utilidade d'estas conferencias, já manifestada evidentemente nos paizes em que ellas têem sido adoptadas para diffusão dos conhecimentos agricolas.

Apresentando em rapido esboço o estado lamentavel da nossa agricultura, fez sentir a necessidade do seu desenvolvimento, como base unica e solida para a nossa regeneração social, politica e financeira.

Com dados estatisticos, com provas irrefutaveis, mostrou este cavalheiro o estado e extensão da agricultura do nosso paiz em relação á parte inculta e desaproveitada. N'um paiz pequeno e n'um paiz que não pode ser senão agricultor, é realmente para lamentar que apenas esteja entregue á cultura uma quarta parte da area total!

Oxalá que estas proficuas prelecções façam germinar o progresso agricola n'aquella provincia, onde os recursos naturaes estão muito longe de ser aproveitados com a vantagem que lhes permittiria a sua riqueza, se se dispozesse de meios mais aperfeiçoados.

Sabemos que o snr. Ferreira Lapa foi durante a sua estada em Braga muito bem acolhido, e nós de aqui lhe enviamos os nossos parabens pela maneira como desempenhou a sua nobre missão.

— Com este mesmo fim partiu para a provincia de Traz-os-Montes o nossso amigo o snr. Luiz Augusto Martins de Andrade.

Os vastos conhecimentos de que dispõe este cavalheiro, tornam-o digno do melhor acolhimento.

O snr. Martins de Andrade visitará Mesãofrio, Regoa, Villa Real, Bragança, Murça, etc., etc.

— Em seguida damos publicidade a duas cartas que nos foram dirigidas, e agradecemos aos seus auctores os esclarecimentos que nos dão. Se se conseguisse aclimar a *Wellingtonia gigantea* no nosso paiz, muito teria a lucrar a jardinagem e a silvicultura.

Eis as cartas a que alludimos:

Snr. redactor.

Ha n'esta quinta 2 exemplares da *Wellingtonia gigantea,* semeados aqui mesmo ha 5 annos, e têem hoje 1m,73 de altura, estando com vigor e boa apparencia.

Se estiverem no caso de merecer a attenção de V., terei muito gosto de o ver n'esta sua casa.

Sou com particular estima,

De V. etc.

Adolpho Teixeira Pinto Basto.

Quinta do Espirito Santo (vulgo « Grades verdes ») 8 de setembro de 1870.

Snr. redactor.

N'um dos ultimos numeros do seu excellente jornal (pag. 148) vi que desejava ter alguns esclarecimentos sobre a cultura da *Wellingtonia gigantea.* Esta arvore foi por muito tempo favorita minha, porque na realidade é um dos mais bellos colossos do reino vegetal; porem fiz tantos ensaios, mas sem exito, que por fim desalentei e nunca mais tornei a cuidar d'ella.

Hoje, porem, por mero acaso, encontrei n'um jornal inglez, o «Journal of Horticulture and Cottage Gardener», algumas instrucções sobre a cultura da *Wellingtonia gigantea.* Vou dar-lhe a traducção d'ellas e poderá communical-as aos seus leitores, se assim o julgar conveniente.

«Existe em Bicton (Inglaterra) uma certa porção de terreno plantado da *W. gigantea.* A terra até a profundidade de 0^m,30 foi tirada para formar monticulos de 1^m,20 aproximadamente, e sobre cada um d'estes monticulos foram plantados nove exemplares. A collocação era muito desfavoravel, porque d'esta maneira as arvores estavam em taes condições que não podiam obter outro sustento alem de aquelle que os monticulos continham. Uma das plantas tinha apenas alguns pés de altura; outra mostrava symptomas de mau estado sanitario e as outras sete apresentavam bom aspecto. Mediam aproximadamente 7 metros e este anno ha ideia de se lançar mais terra sobre os monticulos para os tornar maiores».

De V. etc.

Lisboa 12 de setembro de 1870.

P. da Costa.

— Lembrando aos nossos leitores e solicitando-os para que façam uma visita ao estabelecimento horticola do snr. José Marques Loureiro, parece-nos que cumprimos com o nosso dever, porque actualmente as plantas acham-se em soffrivel estado e tornam-se merecedoras de inspecção.

A estufa dos *Fetos* está bonita; os *Caladiums* ostentam seu rico colorido, e as *Palmeiras* apresentam vigorosa vegetação.

Este estabelecimento, com quanto ainda não esteja a par dos principaes estrangeiros, é o mais rico do paiz e tem melhorado bastante ultimamente, sobre tudo na educação das plantas, ponto que era n'outro tempo completamente abandonado.

Entrada franca todos os dias.

— Eis as noticias que recebemos de Traz-os-Montes, do nosso solicito correspondente, o snr. dr. Basilio Constantino de Almeida Sampaio:

Começaram mais cedo do que se costuma as vindimas no paiz vinhateiro. A grande secca da estação assim o permittiu, porque o sol mirrava as uvas e as reduzia a passas. A colheita deve ser pequena.

Estes dias tem cahido agua de mansinho; se não continuar, ha-de contribuir muito para o completo sazonamento da uva e para augmento do vinho.

A colheita dos *Milhos* é escassa nos terrenos em que não houve regas.

Começa-se a revolver a terra para a sementeira do *Centeio,* do *Trigo barbella,* das *Cevadas,* dos *Nabos* e das hervas que hão-de alimentar os gados.

Estas ultimas chuvas devem ser propicias ás sementeiras.

O estado das *Oliveiras* não é geralmente tão bom como no anno passado. A safra ha-de ser pouco abundante.

Com os calores do estio seccaram muitas *Amoreiras* que se tinham plantado no anno passado.

Felizmente o gosto pelos arvoredos começa a desenvolver-se n'esta provincia.

Houve este anno grande abundancia de amendoas. E' pena que seja tão pequena a plantação das *Amendoeiras;* se se desenvolver, grande rendimento podem auferir os cultivadores d'esta arvore.

Nenhum ramo de agricultura pode dar tanto rendimento como as arvores.

Murça 7 de setembro de 1870.

Basilio C. de A. Sampaio.

— Recebemos e muito agradecemos uma amostra do fabrico feito com as fibras da *Bœhmeria tenacissima,* que o snr. Francisco Rodrigues Batalha teve a delicadeza de nos offerecer.

Está patente no estabelecimento do proprietario d'este jornal para as pessoas que a desejarem examinar.

— Algumas pessoas têem-se-nos queixado de que as sementes das *Acacias* nascem com muita difficuldade.

Effectivamente, algumas, em razão da grande dureza do seu tegumento, custam muito a germinar.

Para evitar este inconveniente é util maceral-as durante 2 ou 3 dias em uma solução de sulphato de cobre. E' este o processo seguido por differentes horticultores e o melhor que temos encontrado na nossa pratica.

— A cortiça que exportamos para Inglaterra tem sido muito apreciada alli para trabalhos rusticos, taes como: grutas, cascatas, estufas de *Fetos,* vasos, caixas para peitoris de janellas, etc., etc.

«The London & Lisbon Cork-wood Company Limited» está fazendo avultadas importações.

— Uma dama portugueza acaba de obter uma excellente pera de sementeira que fez ha cerca de 12 ou 14 annos.

Já mandamos fazer um desenho e no proximo anno nos occuparemos d'esta *Pereira* portugueza.

Não temos a honra de conhecer a illustrada obtentora de tão precioso fructo, porem congratulamos-nos de ver que ha entre nós senhoras que se interessam pelo desenvolvimento horticola. Assim o seu numero fosse maior...

Esta bella variedade chama-se *D. Ignez.*

— Acha-se exposta n'esta redacção uma excellente estampa colorida da *Dahlia arborea,* com que nos obsequiaram MM. Ch. Huber & C.ie A julgar pela estampa, a flor é ainda mais bella do que suppunhamos.

Tanto melhor para os amadores que desejarem fazer a sua acquisição.

— MM. John & Charles Lee (Hammersmith, London, W.) acabam de lançar no commercio uma variedade de *Avenca,* cujo nome é *Adiantum capillus Veneris Magnificum,* e, segundo aquelles senhorer affirmam, é esta variedade mais bella e mais rustica do que o *A. Farleyense* que já se encontra no nosso mercado.

O *A. Magnificum* custa 7$500 reis.

— Segundo lemos n'um artigo de Mr. J. B. Weber, publicado na « Revue Horticole », pag. 271, a *Bœhmeria tenacissima,* de que nos occupamos no numero antecedente, já é cultivada em grande escala em França.

Referindo-se Mr. Weber a esta planta textil, que se achava n'uma exposição horticola ultimamente realisada em Dijon, falla assim: « Notava-se uma planta bastante interessante, e exposta por Mr. de Malartic; era a *Bœhmeria tenacissima,* vulgarmente chamada *Ramié* ou *Urtiga de Java.* Os specimens das fibras e do tecido expostos asseguram-lhe, pela belleza e modicidade do seu custo, um grande futuro.

O expositor cultiva-a já em grande escala nas planicies de La Crau, nos suburbios de Marselha, onde obtem resultados muito satisfactorios, e segundo nos asseveram, faz tres ou quatro cortes por anno. »

Estamos certos de que os ensaiadores da *Bœhmeria tenacissima* encontrarão entre nós o mesmo bom exito e n'essa persuasão folgaremos de ter que registrar brevemente os seus nomes.

— Consta-nos que o snr. A. de La Rocque, cujo nome é já bem conhecido dos nossos leitores, tenciona emprehender a publicação de um «Catalogo» ou antes de um «Tractado» sobre machinas agricolas, o qual, vendido por um preço razoavel, possa entrar no casal do mais modesto lavrador e diffundir os conhecimentos de uma das principaes partes da agricultura progressista — o machinismo.

Oxalá que tão util quanto necessaria publicação venha a realisar-se, e logo que conheçamos o plano da obra nos apressaremos a communical-o aos leitores. No emtanto, desde já saudamos o louvavel pensamento do seu auctor, que tantos serviços tem prestado ao paiz, introduzindo todas as machinas mais aperfeiçoadas de que se faz uso no estrangeiro.

— Mr. Jean Sisley deu n'um dos ultimos numeros da « Revue Horticole » a seguinte formula para o fabrico de tinta indelevel: — Tome-se uma garrafa de tinta commum e em seguida compre-se em qualquer drogaria alguns grammas de sulphato de cobre. Deitar-se-hão na garrafa dous bocados do tamanho de avellãs, quo se deixarão dissolver, e depois agitar-se-ha fortemente a garrafa.

Por este processo terão os nossos leitores tinta indelevel, indispensavel a todo o horticultor, e o seu custo não excederá a 30 ou 40 reis por frasco.

E' mister lavar bem com vinagre os rotulos de zinco antes de se fazer uso d'elles.

— Acha-se no prelo o catalogo n.º 7 do estabelecimento horticola do snr. José Marques Loureiro. As pessoas que o desejarem possuir poderão sollicital-o depois do dia 15 do corrente mez.

BRUSSA E O MONTE OLYMPO,

SEUS BANHOS E AGUAS MINERAES, VEGETAÇÃO QUE REVESTE E ORNA A REGIÃO

O Olympo de Mysia, nas costas da Bithynia, em boa parte vestido de florestas, coroado de neve muitos mezes do anno, e sem nunca a perder de todo nas anfractuosidades mais elevadas da serrania, levanta-se em magestosa pyramide com o duplicado vertice que o termina, até attingir a altitude de 2:235 metros sobre o nivel do mar. A 305 metros assenta-se-lhe na encosta a cidade de Brussa, a capital na Asia do imperio turco, magnifica pelas mesquitas e minaretes, pelos sumptuosos tumulos dos sultões, pelo bem provido basar, caravanserai e bezenstein que possue, pelo typo todo oriental que a distingue, e magnifica sobre tudo pela formosa região que em torno domina. O basto plantio da *Amoreira,* que ao avisinhar-se da cidade primeiro apparece ao viajante, denuncia desde logo a importancia que alli tem a cultura e o fabrico da seda, industria, como a do algodão, pela qual se assignala a região entre todas as do imperio turco na Asia Menor.

As rochas plutonicas, o granito, o gneiss e mais materia eruptiva de base feldspathica, formam o grande esqueleto do monte Olympo, o qual se ergueu levando encostadas nos flancos as camadas metamorphicas de marmore branco, as de outro calcareo, e as do grés rubro terciario que alli se observam. É n'estas camadas ultimas da formação geologica a oeste do Olympo e junto a Brussa, que surgem as muitas e variadas aguas mineraes da região, a qual abunda alem d'isso em copiosas nascentes da melhor agua commum. Sahindo ao sul de Brussa entra-se no Ghéukdéré ou valle celeste, por onde se pode seguir até ao vertice quasi da serrania, avistando-se a meia hora de marcha e em caminho traçado á beira de um abysmo o amphitheatro de rochedos que alli se levantam vestidos pela espessa sombra de florestas seculares, e divisando-se tambem em distancia o lago Nabulhani. Uma hora depois chega-se ao primeiro alto-plano da serra, o qual tem ao sul immensa muralha de rochedos, e deixa contemplar á direita o valle celeste em toda a extensão que elle occupa, á esquerda os contrafortes da montanha, que se prolongam até ao monte Arganthonius, avistando-se o mar no extremo horisonte. Com outra hora de subida consegue-se alcançar o ponto mais elevado da serra, donde a vista se alonga por quanto ella o permitte fazer no vasto paiz da Asia Menor.

Fizemos esta visita ao monte Olympo nas melhores condições de uma commoda, instructiva e aprazivel digressão, graças sobre tudo á feliz opportunidade que para isso nos deram as relações com um cavalheiro muito conhecedor das cousas orientaes, muito instruido a outros respeitos e do melhor tracto, o secretario da embaixada da Russia, o snr. Coumani. Attrahiu-nos um para o outro mais em especial o amor das plantas, na sciencia das quaes elle é versado, tendo adquirido quanto ás da região em que reside desde muitos annos ao serviço do governo do seu paiz, um extenso conhecimento. Foi-nos, alem d'isso, do mais benevolo auxilio, sendo, como é, muito versado nos usos e costumes do paiz, e manejando a lingua turca, como se fora a sua propria. A autocracia russa sustenta em Constantinopla custosa embaixada, provida de pessoal numeroso e bem retribuido, e que se distingue particularmente pela escolha e qualidade dos empregados que a formam, em harmonia tudo com a importancia do serviço a que se destinam, sendo como são taes embaixadas a representação antecipada de um poder e dominio, que faz a aspiração constante do governo respectivo. O embaixador era então o general Ignatief, muito conhecido entre nós por serviços que nos prestou na China, e pelos quaes põe ao peito condecoração portugueza que muito merece. Cavalheiro tambem o mais estimavel e verdadeiramente amigo dos portuguezes. O nosso amigo Coumani ainda não havia feito a digressão a Brussa e ao

monte Olympo; anhelava por occasião de a fazer, e naturalmente com pessoa que sympathisasse com os motivos que para isso principalmente tinha, ou partilhasse das emoções que elle alli ia buscar. Julgou conseguil-o na nossa companhia, e então combinou-se tudo para destinar á expedição o tempo preciso, e providenciar sobre quanto a podesse tornar o mais proficua.

Não será sem interesse o fazer conhecidas as noticias que n'esta excursão alcançamos, e por isso as vamos referir na ordem dos proprios apontamentos que então redigimos.

De Mudania, na costa d'Asia, onde se desembarca para seguir a Brussa, a campina que se atravessa para alli chegar é região como as nossas da *Videira* e da *Oliveira,* as quaes egualmente a povoam. Apparece promiscuamente plantada a *Amoreira,* que se cria no meio do outro arvoredo sempre baixa mas abundante. Em pequeno ramilhete que no transito nos fora lançado á carruagem, tambem fomos reconhecendo pelos *Orchis, Spartium,* e mais plantas em flor que continha, as da nossa Flora, e a analogia das duas regiões. Chegando a Brussa, a vegetação ostenta-se o mais pomposa. No prolongamento da encosta, abaixo já da cidade e na campina adjacente, a *Amoreira* faz uma plantação continuada, cuja folhagem vista por sobre a copa do arvoredo, é como um grande manto de verdura que veste e abriga o valle e a baixa da montanha. Povoam as immediações de Brussa, arvores e arbustos espontaneos, que a jardinagem não disporia melhor para o seu aformoseamento. Apparece frequente o *Cercis siliquastrum* (Olaia), crescendo rasteiro e fazendo matto, o mimoso *Rhus cotinus* (Cabelleira de Venus), o *Rhus coriaria* (Sumagre), a *Psoralea palaestina,* o *Paliurus aculeata,* o *Medronheiro,* a *Amoreira sylvestre,* o *Carvalho,* o *Celtis australis* (Lodão), o *Castanheiro,* e de espaço a espaço brilhando pelo contraste, pelo branco aveludado das folhas, o formoso *Cotoneaster.*

Com isto, avistavam-se por toda a parte as aureas flores do *Hypericum,* faziam matto as *Roseiras,* enliavam-se nos mais arbustos as *Clematis,* a fragrantissima *Lonicera* (Madre-silva), vestiam o campo as *Campanulas,* os *Calistegiums,* os *Erodiums,* os *Geraniums.* Não faltou a mostrar-se o *Osyris alba,* o *Cannabis,* o *Poterium sanguisorba,* a *Aquilegia* (Herva pombinha); e mais especiaes á flora local se encontravam a *Urtica pilularia,* a *Onosma Tournefortia,* o *Stachis orientalis* e *macedonica,* a *Platantera biflora,* assim como junto ás raizes das especies de que são parasitas, a *Orobanche cruenta* e a *Philipæa cærulea.* No caminho de Tschekirgué tivemos ainda occasião de reconhecer o *Mellandrium pratense,* e a *Crucifera* tão bem caracterisada pelos fructos, como é a *Farsetia clypeata.*

Fetos eram todos os da patria lusitana; não faltava o *Adiantum capillus Veneris* (Avenca), o *Scolopendrium officinarum* (Lingua cervina), o *Ceterach officinarum* (Douradinha), o *Pteris aquilina* (Feto femea), o *Asplenium acutum,* o *Polypodium vulgare* (Polypodio) e mais algum *Nephrodium.*

Esta nossa herborisação havia já começado no hotel Loshi, no qual pousamos chegando a Brussa, e onde desde logo nos foi submettido a exame um ramilhete pouco antes colhido em digressão aos suburbios de Brussa. De formosas flores, como podiam ser apanhadas nas mimosas culturas dos jardins, não foi difficil alli reconhecer o *Spartium junceum,* o delicado *Gallium sylvestre,* as vistosas *Bellevalia comosa* e *micrantha,* o *Cynoglossum pictum,* um *Buphtalmum;* e ajudados do «Specilegium floræ Rumelicæ et Bithynicæ», de Grizebach, de que foramos providos, podemos reconhecer a trepadeira e bella *Asclepidea,* o *Cynanchum triste,* de que trouxemos sementes, com as quaes existe já introduzido o novo hospede em nossos jardins. A ultima revelação fez as delicias do nosso amigo Coumani, que não havia ainda encontrado nas suas digressões a especie, cujas flores tanto avultavam no ramilhete pela delicadeza de suas formas.

A visita que nos patenteou as bellezas de Brussa, teve logar em maio, quando a natureza mais brilha nos seus sorrisos da primavera, quando se podia offerecer alli melhor á nossa contemplação. Cultura artificial de jardim nenhuma vimos, nem a cidade as precisa, sendo os seus

contornos, todos elles, como são, um continuado jardim. Antes, porem, de passar ao que nos permittiu vêr a ascensão ao Olympo, seja-nos licito dizer alguma cousa das aguas mineraes de Brussa, reservando para outro logar noticia a este respeito mais circumstanciada.

Em geral abundam as aguas em Brussa. Ha a nascente que corre e alimenta o grande lago em Bonar-bachi, logar que pelo aprazivel fora escolhido para reunião e recreio dos habitantes, onde não falta o café, o narguilhé, o Medoa ou o comico ambulante, nem o Derviche ou pregador das praças, assim como não faltam outras distracções proprias aos usos orientaes. Existem as nascentes que vão formar o arroio de Ghéukderé, o qual á ponte coberta que o atravessa, separa o bairro turco do bairro armenio; e na parte mais oriental, já fora da cidade, encontram-se as aguas mineraes que surgem do calcareo, do schisto, e do gres rubro terciario da região, para formarem as diversas fontes que alimentam outros tantos estabelecimentos de banhos. Todas estas aguas de Brussa, assim como as outras e torrenciaes que descem do monte Olympo, vão a final reunidas formar o rio Niloufar que lhe corre na base, dando logar ás passagens o mais pittorescas, especialmente nas pontes que o atravessam pela cidade.

Os banhos Eski-kaplidjá ou antigos banhos quentes são constituidos por uma sumptuosa e antiga construcção byzantina ornada interiormente de vistosas columnas; as aguas com 36.º R. de temperatura, são ligeiramente alcalinas e no genero das de Taeplitz na Bohemia. São fornecidas de aguas similhantes em Brussa os banhos de Boiguezel, os de Vani, de Ya-ni-Han e de Tschékirgué.

Não differem das precedentes, senão por se aproximarem mais da agua commum, as aguas de Kárá-moustaphá, as quaes gozam todavia na localidade de credito especial no tractamento de algumas doenças. São egualmente quentes.

As aguas de Gneuzayasma são ferreas e particularmente usadas em banho local nas doenças de olhos. Mineralisa-as o sulphato de ferro, e nascem com 31.º R. de calor.

Os banhos Yeni-kaplidjá ou banhos novos existem na mais sumptuosa construcção das d'este genero em Brussa, construcção que foi feita no tempo do poderoso Suliman em memoria do uso que fez das aguas este sultão. O edificio consta de vasto Djámékiam (vestiarium), do Sooukllouk (tepidarium), e do Hammam ou casa do grande banho, a qual casa é servida de vasta piscina, sendo tudo feito de magnifico marmore e ornado de mosaicos de porcelana da Persia. Ha aos lados do Hammam casas de menores proporções egualmente construidas, e servidas de piscinas mais pequenas, para banhos de immersão e emborcação, para os de vapor e estufa (Boghoukluk, sudatorium). As aguas, são salinas e levemente sulphydratadas correm dentro do estabelecimento em fonte perenne, e nascem com 66.º R. de temperatura. Para destemperar esta agua e para os mais usos, corre tambem no estabelecimento a agua commum e fria com proporção egual á da mineralisada, repuchando mesmo em vistosa fonte logo á entrada do estabelecimento, no Djámékiam (vestiarium). O mesmo genero de agua mineral existe nos banhos de Kainardjá, mas ahi entra esta agua já destemperada do modo conveniente para os usos, misturando-se antes com agua fria de outra procedencia. Os banhos, porem, mais sulphydratados da localidade, e n'esse sentido com mais reputação, são os de Kukurtlu; as aguas têem tambem na origem a temperatura de 66.º R. e para os usos ou as deixam esfriar nas tinas ou as misturam com a agua fria. Lisboa.—*(Continua).*

DR. BERNARDINO ANTONIO GOMES.

O AQUARIO

VICTORIA REGIA

Esta planta aquatica, pertencente á familia das *Nympheas,* é natural de Barbados, onde cobre os rios com suas magnificas folhas e surprehendentes flores.

Foi-lhe dado o nome de *Victoria Regia* (Real Victoria), por ser digna d'esse nome. Decididamente ha muitas plantas com folhas grandes e flores de um tamanho quasi que fabuloso, como a *Rafflesia,* porem que juntem n'uma mesma planta o grandioso e o bello, talvez sómente n'esta «Rainha do reino vegetal», que bem merece sel-o.

Tenho visto folhas de 1 metro de diametro e mais, e flores que andam por 0^m,40 de largo. Vou dar uma succinta descripção d'ella, a fim dos leitores que não tiverem a fortuna de a ver em todo o seu esplendor, como eu a tenho visto, poderem fazer uma ideia, embora vaga, d'esta planta aquatica para os animar a ensaiar a sua cultura.

As folhas nadam sobre a agua como as da *Nymphea alba,* tão vulgar em Portugal, de um bello verde realçado com uma orla encarnada, que lhe dá uma magestosa apparencia. Esta orla é a folha virada para cima cousa de dez centimetros, como os tachos de barro que se usam n'este paiz para usos domesticos, e como a parte inferior da folha é encarnada, faz que a orla tambem o seja; esta orla é certamente uma providencia da natureza para melhor evitar a submersão d'ellas.

Do centro da planta nascem as flores, que no feitio se assemelham ás da *Nymphea alba,* porem muitas vezes maiores, sendo brancas, rosadas no centro. Os botões, quando estão para abrir, são maiores que um ovo de abestruz. Vale bem a pena fazer todo o esforço para cultivar esta linda planta, que será um verdadeiro ornamento de todo o jardim em Portugal, onde tenho a convicção de se poder fazer florescer ao ar livre com uma leve protecção dos ventos nortes, e dos raios do sol durante o estio.

Esta planta deve ser plantada no centro do aquario, sobre um outeiro de terra, antes sobre o barrento do que sobre o areento, ficando o collo da planta quasi ao nivel da superficie da agua; e para que este outeiro se não desmorone, cobre-se com vides enliadas. Este outeiro deve ter toda a largura possivel, a fim das grandes raizes acharem o sustento conveniente.

Sombra e humidade atmospherica são essenciaes para a sua cultura.

Permittam os meus caros leitores que faça uma digressão ás Indias Orientaes em procura de outra gloria vegetal, que lhes apresentarei no numero seguinte.

Lisboa.

D. J. NAUTET MONTEIRO.

LIVISTONA AUSTRALIS *(R. BR.)*

Ha cerca de trinta annos para cá o numero das *Palmeiras* cultivadas nas nossas estufas tem augmentado de maneira assombrosa, tanto mais notavel por isso que antes d'essa epocha apenas se conheciam n'ellas alguns representantes d'esta familia—a *Real* entre os vegetaes, como Humboldt lhe chama.

Era principalmente á grande difficuldade de fazer chegar as suas sementes á Europa, sem que perdessem a faculdade de germinar, que se devia attribuir a sua raridade entre nós. Mas, finalmente, este obstaculo foi vencido, graças a um feliz acaso, que não hesitamos em tornar conhecido aqui, pois que elle deve servir-nos como uma especie de introducção para a *Livistona australis,* de que tencionamos occupar os nossos leitores.

Durante a permanencia de Allan Cunningham, botanico do rei de Inglaterra, na Australia, foram por elle enviadas muitas plantas vivas para o jardim de Kew. Os que as encaixotavam, um dia, em vez de cacos guarneceram o fundo dos caixões com os fructos d'esta *Palmeira.* Os fructos chegaram em estado de germinação e não só produziram varios pés d'esta especie, mas este facto suscitou a ideia de fazer chegar do mesmo modo á Europa grande numero de outras especies de *Palmeiras* de differentes partes do globo.

A *Livistona australis* (Corypha australis) é uma d'essas poucas *Palmeiras* pertencentes ao continente da Australia, onde ella se encontra na costa occidental até perto de 38° de latitude austral, ás vezes elevando-se a uma altura de 100

pés com um tronco de um pé de diametro.

O genero *Livistona*, de que se conhecem 10 especies (Vide «Synopsis Palmarum» auctore H. Wendland) compõe-se de plantas polycarpas e hermaphroditas, cujas flores masculinas têem seis estames e cujo ovario trilobado se transforma n'uma baga ou drupa monosperma. A estipe ora é columnar, lisa e elevada, e n'esse caso frequentes vezes grossa e como bulbosa na base, ora curta e defendida pelas bases persistentes das folhas. Estas ultimas são luzentes, largamente flabelliformes, mais ou menos orbiculares, e os peciolos armados de grossos espinhos (Vide «Manuel de l'Amateur des Jardins» por Decaisne e Naudin, tom. III, pag. 640).

Fig. 27.—Livistona australis.

A planta de que nos occupamos e cuja estampa damos junta *(fig. 27)*, é sem contradicção a mais bella e maior de todas as especies e a experiencia dá-a como perfeitamente rustica no clima de Portugal, onde a jardinagem de ar livre promette tornar-se tão preponderante, que a utilidade das estufas será quasi nulla.

A *Livistona australis* conhecida pelos inglezes com o nome de «Cabbage-

Palm» é muito estimada no seu paiz natal. De suas folhas ainda não desenvolvidas fabricam os indigenas pannos de elevadissimo preço. Estas mesmas folhas, em estado ainda menos adiantado, dão um legume muito apreciado.

Aproveitando, por extremamente opportuna, a occasião que se nos offerece, não terminaremos esta curta noticia sobre a *Livistona*, sem recommendarmos aos leitores um pequeno numero de outras especies de *Palmeiras*, que offerececem egualmente todas as probabilidades de uma aclimação facil nos jardins.

No Palacio das Necessidades, S. M. el-rei D. Fernando tem reunido um grande numero de representantes d'esta familia, plantados quasi todos ao ar livre, e ao vêl-os pela primeira vez ficamos ainda mais admirados da sua bella vegetação, por haver entre elles alguns que julgavamos em extremo delicados para resistir aos invernos de Lisboa. Alguns bellos exemplares, por exemplo, uma magnifica planta da *Livistona australis*, encontram-se tambem no Lumiar, na quinta do snr. duque de Palmella, e na verdade podiam rivalisar com as que tinhamos visto em alguns jardins da ilha de S. Miguel, onde davam á paizagem um aspecto proprio dos paizes intertropicaes.

Mr. de Martius, intelligente monographo das *Palmeiras*, fixa em 15° centigrados a temperatura media annual extrema em que estas plantas podem viver ao ar livre.

A experiencia tem comtudo demonstrado que algumas se acommodam com uma temperatura notavelmente baixa, isto é, 11° centigrados, não descendo abaixo de 9° no inverno.

Segundo o que communicou Mr. Naudin á «Academia das Sciencias» de França, devemos crer que uma temperatura muito mais baixa pode ser supportada sem perigo por diversas especies de *Palmeiras*.

Eis o que elle diz a este respeito:

«Durante uma tempestade que teve logar em Collioure, nos Pyreneos de leste, começou a neve a cahir aos 21 de janeiro e continuou sem interrupção durante 44 horas. As *Oliveiras* e as *Larangeiras* soffreram immenso.

As *Palmeiras* apresentaram uma resistencia extraordinaria. Esmagadas com o peso da neve, ficaram espalmadas como hervas sobre a camada que as separava da terra.

Esta neve empastada debaixo das *Palmeiras* tomou a forma de gelo.

Ficaram n'este estado por um periodo variando de 3 a 12 dias, depois dos quaes começou a derreter a neve e as *Palmeiras* tomaram o seu porte normal.

D'isto deprehende-se que as *Palmeiras* podem resistir ao frio e parece que a sua presença em «pliocene strata», não prova que o clima em que viveram era tropical.»

Vejamos agora o que estas *Palmeiras*, bastante rusticas, exigem ainda alem d'estas condições climatericas bem modestas, para que se dêem bem entre nós.

Eis em poucas palavras as suas exigencias:

Grande abundancia de agua durante a vegetação, e os raios directos do sol. Alem d'isto, será conveniente dar lhes um solo bastante rico de humus, mas um tanto argilloso, e abrigal-as dos ventos do norte durante o inverno.

Tambem exigem um certo tempo de repouso, e portanto, durante este periodo, é mister dar-lhes a menos agua possivel.

Em Elche, no sueste da costa de Hespanha, onde existe uma grande floresta de *Palmeiras* (*Phœnix dactylifera*), eguaes ás quaes poucas se encontram nos tropicos, passa actualmente um rio atravez da floresta e as *Tamareiras* têem buracos em volta d'ellas com mais de dous pés de profundidade cheios de agua.

Sendo a cultura das *Palmeiras* feita debaixo d'estas condições, poderemos gozar da belleza d'este grupo de plantas, a mais ornamental e a mais gloriosa do reino vegetal.

Concluindo, damos uma lista de algumas especies que recommendamos aos amadores para os seus primeiros ensaios.

Areca Baueri, Hook fil., Nova Zelandia; *Kentia supida*, Mart., Ilha Norfolk; *Ptychosperma Seaforthia*, Miq., (*Seaforthia elegans*, R. Br.) Australia; *Ptychosperma Alexandræ*, F. Muell., Australia; *Livistona australis*, R. Br., Australia; *L. chinensis*, Mart. (*Latania borbonica*,

Lam.) China; *Sabal Adansoni,* Guerns., Carolina, Florida; *S. Palmetto,* Lodd., Carolina, Florida; *Chamærops humilis,* Linn., Europa aust., Africa bor. Esta especie marca o extremo limite no norte da familia. *Chamærops hystrix,* Fras., Georgia, Florida; *C. excelsa,* Thunb., China aust.; *C. Fortunei,* Hook., China bor.; *C. arborescens,* Mart., patria duvidosa; *C. Ghiesbreghtii,* Mart., Mexico; *Rhaphis flabelliformis,* Ait., China. Tambem se cultiva uma variedade de folhas variegadas. *Phœnix dactylifera,* Linn.; não se conhece com certeza a patria da *Tamareira,* comquanto seja pela sua cultura a *Palmeira* mais espalhada no globo. *Phœnix reclinata,* Jacq., Cabo da B. Esperança; *Microphœnix decipiens,* Naud., patria?; *Cocos campestris,* Mart., Brazil; *C. Romanzoffiana,* Cham., Santa Catharina; *Jubœa spectabilis,* Humb. e Bonpl., Nova Granada.

Coimbra—Jardim Botanico.

EDMOND GOEZE.

ESTRATIFICAÇÃO

Esta palavra, que na chimica exprime a exposição de diversos corpos á sua acção respectiva, dispondo-os em camadas umas sobre outras, foi emprestada á horticultura para indicar uma *sementeira provisoria,* feita egualmente por camadas; operação de grande vantagem em toda a casta de sementes, porque activa a sua germinação, principalmente nas sementes de involucros *corneos,* como são as das *Aveleiras, Amendoeiras, Nogueiras, Coniferas,* e ainda nas sementeiras de *Castanheiros, Carvalhos, Cratœgus,* e em todas as sementes graudas.

Esta operação pode fazer-se quer em vasos, alguidares, caixões, barricas, quer no chão. Espalha-se uma pouca de terra ou areia na altura de dous centimetros, e sobre ella acama-se uma porção de semente, sobre esta semente espalha-se a terra ou areia sufficiente para a cobrir, bastando apenas outros dous centimetros de altura; sobre esta nova camada de terra, acama-se outra nova porção de semente; sobre ella lançam-se outros dous centimetros de terra ou areia, e assim por diante, até se acommodar toda a semente disponivel.

Se a *estratificação* é feita em vaso ou alguidar, deve haver todo o cuidado em conservar-lhes sempre os buracos livres, para dar logar ao escoamento das aguas superabundantes, o que se consegue por meio da *drainagem,* ou collocação de pequenos cacos ou pedrinhas no fundo dos vasos. Se a *estratificação* é operada no chão, as camadas superiores devem ir estreitando em relação ás inferiores em forma de «cone», para que as aguas pluviaes possam escorrer facilmente.

Toda a *estratificação* feita em vasos, alguidares, caixões, ou barricas, pode acommodar-se em lojas ou cavas, á sombra, conservando-se, porem, a terra ou areia apenas humida, para evitar o apodrecimento das sementes, que causaria irremediavelmente a superabundancia de agua. E sendo feita ao ar livre deve cobrir-se com um *carapução* de palha, não só para obstar aos estragos que lhe causaria a chuva demasiada, mas para reservar a sementeira dos grandes frios, que são sempre prejudiciaes á prompta germinação.

Como nem todas as sementes podem germinar ao mesmo tempo, nem com o mesmo desenvolvimento, e algumas ha que só germinam passados dous annos, a *estratificação* é sempre vantajosa, não só porque dá logar a ir separando as plantas que successivamente vão germinando, para serem collocadas nos viveiros; mas porque occupando um limitadissimo espaço, deixa vagas terras, em que hão de fazer-se as plantações, para serem entretanto aproveitadas em outras culturas.

Sementes ha, como as da *Nogueira,* do *Castanheiro commum,* do *Æsculus hippocastanum* ou *Castanheiro da India,* as da *Pavia* e outras, cujas raizes principaes se enterram perpendicularmente, sem lançar raizes lateraes; para estas a *estratificação* é sobre modo conveniente, porque facilita uma operação previa que

lhe é muito proveitosa, e que consiste no quebramento d'essa raiz principal, com a unha do dedo pollegar e index, operação que demora o alongamento d'essa raiz, e a força a lançar raizes lateraes, o que é de summa vantagem, quando essas arvores tenham de criar-se em viveiros para serem depois transplantadas. Mas se n'este caso ha razão plausivel que justifique esta operação, casos ha em que ella longe de ser proveitosa, tornar-se-hia prejudicial, como, por exemplo, se essas plantas tivessem de sahir da *estratificação* para irem immediatamente formar um bosque, uma alameda, uma aleia; n'este caso a conveniencia seria o deixar as raizes intactas, para que se enterrem no solo o mais profundamente possivel, pois de ahi lhes provirá um desenvolvimento mais vigoroso; e ainda que expostas sejam aos abalos violentos dos vendavaes, encontrarão n'essas raizes profundas um elemento de resistencia, que não offerecem as raizes espalhadas á superficie do solo.

Conhecendo por experiencia, em vastas sementeiras de *Camellias* que temos feito, as vantagens da *estratificação,* não hesitamos em a recommendar aos nossos horticultores, que poderão executal-a com as instrucções acima dadas.

CAMILLO AURELIANO.

UVA MOSCATEL PRETA DE HAMBURGO

Na chronica do primeiro numero d'este jornal, fallando-se de uma exposição horticola em Hamburgo, disse-se que tinham sido premiadas differentes uvas e entre ellas a que nos serve de epigraphe e de que nos vamos occupar.

Esta uva tem sempre obtido os primeiros premios e sido objecto dos maiores elogios em todas as exposições em que tem apparecido, ganhando em 1857 o premio instituido pela Sociedade Pomologica de Londres *para a melhor uva que tivesse o sabor do Moscatel e que fosse obtida de sementeira no paiz;* e ultimamente na Exposição de Horticultura de Hamburgo ganhou em companhia de outras variedades o premio de *honra,* offerecido pela rainha Victoria ao melhor expositor de uvas, como se disse na chronica d'este jornal.

Reproduziremos na sua integra a descripção que d'ella faz Mr. Lemaire, extrahida do relatorio que acompanhava o premio de 1857. Eil-a:

«Um dos cachos apresentados pesava duas libras e meia; tinha amadurecido n'uma estufa ordinaria, aquecida somente antes da sua maduração, nas noutes mais frias.

As sementes, que são de bom tamanho, são ovaes; a pelle preta e fina despega-se facilmente da polpa, a qual é tenra, muito summarenta, com um rico sabor assucarado e bello aroma de *Moscatel.*

Cachos colhidos n'uma *Videira* cultivada e um outro que tinha amadurecido n'uma estufa de *Pecegueiros,* e que estavam maduros ha muito tempo, e por consequencia, já alguma cousa murchos, foram julgados ainda como mais assucarados, tendo um sabor mais agradavel e o perfume mais forte que os outros.»

A Sociedade, registrando o merito d'esta nova uva, e dando-lhe, como já dissemos, um premio de honra especial, declarou que era um uva de «primeira qualidade» e que possuia predicados ainda não vistos em nenhuma das variedades cultivadas até então.

Para aquelles dos nossos leitores que ainda não conhecerem a planta, dir-lhes-hemos que na quinta do proprietario d'este jornal ella tem produzido soberbos cachos, não soffrendo nada com os mais frios invernos, e que porisso podem affoutamente obter de aquelle estabelecimento os exemplares que necessitarem para guarnecer as suas ramadas ou mesmo os muros dos seus pomares.

Estamos certos que todos os que a conhecem já, de *visu* e de *gustu,* concordarão comnosco que de todas as uvas conhecidas e proprias para sobre-mesa, é a melhor e a mais agradavel ao paladar.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

BROMUS SCHRADERI

Esta planta forraginosa, da grande familia das *Gramineas*, é originaria da America septentrional, e foi inculcada aos agricultores por Mr. Lavalhée como forragem de grande producção.

Até os principios de abril de 1867 era totalmente desconhecida no concelho de Coimbra e suas immediações. N'essa epocha foi semeada na matta do Choupal, administrada pela direcção das obras do Mondego, no local denominado o «Serrado da Larangeira». O *Bromus schraderi* tem o caule grosso e as folhas bastante largas, sendo comtudo tenro e muito procurado pelos animaes; reproduz-se por semente e tambem por hastes enraizadas e vegeta vigorosamente no principio do inverno, quando a maior parte das outras *Gramineas* forraginosas não vegetam. Esta planta augmenta consideravelmente as qualidades botyrosas do leite.

O gado tanto vaccum como cavallar come-a magnificamente e engorda com facilidade, sendo sustentado com ella. A semente assemelha-se muito á *Avena sativa* (Aveia) e pode empregar-se em rações ao gado cavallar.

MM. Lavalhée e Chatim dizem que nos porcos dá ella um optimo resultado.

O *Bromus* nasce em todos os terrenos, e porisso é uma forragem importantissima por poder ser semeada nas terras altas, em pinhaes, olivaes e até nas montanhas, onde cahe alguma neve; em climas frios, onde esta for em pequena quantidade, dá-se melhor do que nos demasiado quentes.

A melhor epocha de ser semeado é, na opinião de uns, no fim de março, e de outros, no outomno, quando cahem as primeiras chuvas; mas a nossa experiencia tem-nos mostrado que a opinião dos segundos é mais vantajosa n'este clima.

O processo tanto do preparo do terreno como o de fazer a sementeira, é egual ao de qualquer outra forragem, tendo-se somente em vista o espalhar a semente bastante rara, de sorte que as sementes fiquem, termo medio, a distancia de 15 centimetros umas das outras.

É muito conveniente ceifar o *Bromus*, depois de ter nascido, duas ou tres vezes, logo que tenha 0^m,25 de altura; pois assim desenvolve-se melhor e mais depressa. No primeiro anno a sua producção é insignificante e só no segundo anno é que começa a dar uma producção regular. A planta conserva-se sete annos na terra.

Nos terrenos do monte rebenta no outomno; dá 4 ou 5 cortes e uma camada de semente em annos humidos, e nos annos seccos pode contar-se com tres cortes; em terrenos que podem ser regados no verão dá sete a oito cortes e duas camadas de semente, que não devem ser apanhadas em seguida, mas sim com intervallo de tres meses; por exemplo: uma em junho e a segunda nos meados de setembro.

Querendo-se tirar ainda maior vantagem, deve-se em outubro espalhar-se-lhe por cima um pouco de estrume muito miudo. A palha dá tambem boa alimentação para o gado em geral.

O *Bromus* é digno de ser cultivado pelos nossos agricultores, pois avantaja-se muito ás forragens que cultivamos.

Pelos apontamentos que em seguida damos podem os leitores apreciar os bons resultados que temos tirado d'esta forragem.

A semente d'esta planta na quantidade de 25 grammas foi fornecida á direcção das obras do Mondego pela repartição de agricultura do ministerio das obras publicas, por intermedio do snr. conselheiro Rodrigo de Moraes Soares, director geral n'aquelle ministerio.

No primeiro anno deu tres cortes e duas camadas de semente. Em janeiro de 1868 foi transplantada para outro sitio no mesmo serrado, em consequencia de se achar plantada em local que estorvava as obras da reconstrucção do armazem que serve de deposito para as madeiras da matta, e conjuntamente foi semeada a semente colhida no anno anterior, na porção de um alqueire. Durante esse anno o *Bromus* que foi transplantado deu oito cortes e o semeado cinco, de-

vendo notar-se que d'estes os primeiros tres tinham $0^m,25$ de altura.

O primeiro deu duas camadas de semente e o segundo uma, produzindo todas tres (camadas) uma porção de 10 alqueires; esta semente foi semeada em setembro em diversos pontos do Choupal, e n'uma outra propriedade das obras do Mondego, denominada «Camalhão da Sapinha.»

No anno de 1869 o *B. schraderi* que foi transplantado e semeado em janeiro de 1868 deu oito cortes e duas camadas de semente na porção de 22 alqueires, e o semeado em setembro de 1868 no Choupal deu cinco cortes, e o semeado na Sapinha foi vendido a um particular, a quem deu (apezar de o não regar) até 1 de novembro tres cortes e uma camada de semente.

No anno presente a sua producção foi muito inferior em consequencia da grande secca e de não se poder regar; porque a agua que tem havido mal tem chegado para a rega dos viveiros; mas apezar d'isso até julho produziu quatro cortes e uma camada de semente.

Hoje o *Bromus schraderi* já vae crescendo espontaneo em toda a matta, e por isso as forragens de aquella matta em poucos annos devem melhorar-se consideravelmente, pois esta planta tem a particularidade, em consequencia da sua grande vegetação, de extinguir as plantas nocivas, o que dará um augmento consideravel de receita para aquella propriedade.

Coimbra—Matta do Choupal.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

JACINTHOS

Como estamos na epocha de se fazerem as provisões de flores da primavera, e entre a grande variedade das que são proprias d'esta estação, como os *Ranunculos, Tulipas, Anemonas, Açafrões,* etc., figurem em primeiro logar os *Jacinthos,* julgamos que serão lidas com interesse algumas indicações sobre o modo de os escolher e cultivar: por isso é que escrevemos o seguinte artigo, que hoje apresentamos aos leitores do «Jornal de Horticultura Pratica».

Os *Jacinthos* tão festejados dos poetas gregos e latinos, por causa da interessante fabula que conta a sua origem, pertencem á familia das *Liliaceas,* talvez a mais rica e mais bella da grande classe das *Monocotyledoneas*. Indigena das zonas temperadas da Europa e Asia, é o *Jacintho* uma planta herbacea, cuja raiz é um bolbo arredondado, formado de muitas tunicas envolvidas umas nas outras, a que vulgarmente chamam cebola.

É de Hollanda que todos os annos costumam os nossos horticultores mandar vir as collecções de *Jacinthos* e de quasi todas as plantas bolbosas. É um bello negocio que toda a Hollanda, e com especialidade os horticultores de Harlem, fazem com estas flores. Centenares de pessoas e bastantes hectares de terreno são exclusivamente empregados n'este ramo da floricultura que, favorecido pela propria natureza do terreno e clima e dirigido por intelligentes horticultores, faz com que os hollandezes ainda estejam senhores de um monopolio que todos os annos lhes rende sommas consideraveis.

Procedendo á escolha dos bolbos, devem os amadores escolher todos os que lhes satisfizerem ás seguintes condições: Pegando no bolbo devem achal-o duro e cheio, a ponta deve ser bem pronunciada e desenvolvida, o involucro exterior deve ser fino e lustroso, emfim o prato, que é a parte inferior da cebola donde nascem as raizes, deve apresentar uma forma perfeita, completamente redonda, sem crusões nem falhas. É claro que o bolbo que for duro e cheio não deve ter as escamas em vão, mas sim unidas e juntas, protegendo assim as folhas e hastes já desenvolvidas no seu interior. Estando, pois, as tunicas bem unidas e juntas com as folhas e botões, facilmente se comprehende que a dureza do bolbo é um indicio favoravel de um bom desenvolvimento futuro.

Da parte chata e inferior do bolbo, a que chamamos prato, é que nascem as raizes; ora é natural que se não for bem feita, ou estiver quebrada, as raizes que nascerem, não sendo boas, não poderão produzir boas flores. É, pois, necessario examinar bem esta parte da cebola, procurando ver uma especie de granulações, que não são outra cousa mais do que os germens das futuras raizes; e estas devem nascer em perfeito circulo, pois que por muito boa que seja a variedade do *Jacintho,* não tendo boas raizes, as flores ficarão sempre rachiticas e fracas. N'esta planta assim como em quasi todas as suas congeneres, a flor e as folhas desenvolvem-se completamente no interior do bolbo; verifica-se isto facilmente partindo com uma faca, n'uma secção longitudinal, a cebola de um *Jacintho* qualquer. Para julgar, porem, exteriormente se a haste é boa ou não, devemos examinar a ponta, que deve ter a forma conica, e as folhas devem ter formado uma especie de bojo, em consequencia do desenvolvimento interior das flores. Se a ponta for fina, ou estiver quebrada, sujeitar-nos-hemos a não ver flores, ou quando mesmo assim appareçam, a ser de fraca apparencia. Suppondo que estão satisfeitas todas estas condições, passemos a tractar dos differentes modos de cultivar estes vegetaes e a indicar os que nos parecem melhores.

Sabemos de quatro modos differentes por meio dos quaes se podem ter flores de *Jacinthos,* a saber: em agua, em vasos, em suspensões e na terra, nos taboleiros dos jardins.

O 1.º modo de cultura, em agua, consiste em collocar o bolbo em contacto com a agua pelo seu prato. Servimos-nos para

Fig. 28—Frasco para Jacinthos.

isto de frascos *(fig. 28)* de vidro branco cheios de agua, e fabricados de proposito para este fim. De dias a dias deita-se-lhes alguma agua para substituir a que tem faltado pela evaporação, e n'essa occasião deitam-se algumas gotas na coroa da cebola, para que as folhas e flores se desenvolvam melhor. É util deitar na agua algumas pedras de sal, pó de carvão ou guano, porque activa muito a vegetação e torna a planta mais robusta. Por este modo de cultura, as cebolas perdem-se, e não ficam em estado de tornar a produzir flor; comtudo vale a pena sacrificar alguns bolbos para ter o prazer de gozar estas lindas flores nos quartos, em cima das mesas, nas janellas ou na pedra do fogão.

O 2.º modo, a cultura em vasos, é a melhor e a que está mais geralmente espalhada; porem para este modo de cultura é preciso terra, para o que é bom conserval-a já preparada com antecipação.

A melhor terra para *Jacinthos* é a propria do jardim, comtanto que contenha em si bastantes materias vegetaes e animaes em decomposição, addicionando-se-lhe para cada vaso um bom punhado de areia grossa.

Os vasos que se devem empregar para os *Jacinthos* são dos que costumam ter 10 a 12 centimetros de diametro, isto é, quando se queira plantar uma cebola em cada vaso, e muito maiores quando se queiram plantar mais. Depois de estabelecida uma boa *drainagem,* enchem-se de terra até ao meio, e collocam-se as cebolas direitas no meio dos vasos, acabando-se depois de encher completamente; mas de modo que a terra deixe descoberta a ponta da cebola. Regam-se bem e arrumam-se para os seus logares, tendo cuidado de que os vasos fiquem bem assentes para que os bichos se não introduzam n'elles. Logo que começam a mostrar os botões, regam-se repetidas vezes, continuando até que as flores desabrochem completamente.

Tendo acabado de dar a flor, e querendo conservar os bolbos para outro anno, cortam-se as folhas á altura de dous dedos acima da superficie da terra; deixando então de regar tão amiudadas vezes, e só o bastante para conservar a terra molhada.

As cebolas podem-se tirar da terra logo

que o resto da rama que ficou esteja completamente secca; e depois de bem limpas da terra, guardam-se com o seu competente rotulo em logar secco e arejado.

Este modo de cultura é muito facil e bom. Os *Jacinthos,* depois de terem todas as flores desabrochadas, podem ser levados nos vasos para as salas, onde produzirão um bello effeito misturados com as outras plantas, e embalsamando ao mesmo tempo o ar com o seu delicado aroma.

Para o 3.° modo de cultura, em suspensões, usam-se uns vasos em forma de taça, tendo nas bordas os orificios por onde se introduzem os arames ou cordões com que se penduram nas salas, entre as cortinas das janellas, ou nos jardins, nos arcos ou ramadas. Ha-os feitos de barro ordinario e fino, de porcelana ou mesmo de crystal azul, lisos ou lavrados e com muitos ornatos; emfim de todos os feitios e gostos. Estes vasos têem, alem dos tres orificios em que já fallamos, outros maiores, que é onde se collocam os bolbos, procedendo da seguinte maneira. Deita-se no fundo do vaso, que deve ter um orificio de esgoto, uma camada de cacos, deitando depois por cima terra até á altura dos ditos buracos maiores e collocam-se ahi obliquamente os bolbos, tendo cuidado de que as pontas fiquem exactamente defronte dos orificios; feito isto, enchem-se os intervallos que ficam, acabando depois de encher completamente o vaso; terminando tudo isto por plantar mais cinco ou seis cebolas ao nivel do vaso, e de modo que fiquem perpendiculares ás primeiras. Este modo de cultura, tendo havido cuidado e bom gosto na escolha das cores com que se compoz a suspensão, é muito ornamental e de bonito effeito.

O 4.° e ultimo modo que nós conhecemos de cultivar *Jacinthos,* é no chão, formando grupos ou bordaduras nos canteiros dos jardins. Preparado o terreno com a mesma terra que já indicamos para a cultura nos vasos, plantam-se os *Jacinthos* por meado de outubro, ou todo o mez de novembro, podendo, comtudo, fazer-se plantações até janeiro. Os bolbos devem ser plantados um decimetro abaixo da superficie da terra, tendo cuidado de deitar em cada cova um punhado de areia e cobrindo depois o bolbo com a mesma materia. Esta operação tem por fim impedir que as cebolas apodreçam pela demasiada humidade, e auxiliar as novas raizes no seu desenvolvimento.

De todos os quatro modos que indicamos para obter boa floração, cremos que este ultimo é o melhor, e o que dará resultados mais satisfactorios; e quando os grupos forem formados com gosto, e as cores bem combinadas, o taboleiro do jardim deve apresentar uma vista verdadeiramente bella e surprehendente.

Terminando as indicações que promettemos e que são as proprias de que usamos, dar-nos-hemos por satisfeitos se da sua leitura se aproveitar alguma cousa.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

A RAINHA SANTA ISABEL PROTEGENDO A AGRICULTURA

Entre as memoraveis acções da virtuosa esposa de el-rei D. Diniz, uma que poucas vezes temos visto apregoada, e que bem o devera ser, é o fomento e protecção que deu á agricultura.

Não foi só seu esposo que, considerando os lavradores *nervos da republica,* estimou e desenvolveu a primeira das artes, dando para este fim providencias salutares, de modo que, como diz um escriptor, não havia em seu tempo gente nem terra ociosa; tambem a santa rainha tomou a peito estimular efficazmente esta mais importante occupação dos povos.

Junto do seu mosteiro de Santa Clara de Coimbra, estabeleceu santa Isabel uma casa pia, onde recolhia e doutrinava moças desamparadas, e depois ás casava com lavradores, a quem mandava povoar e cultivar as suas terras.

Diz-se nas «Memorias da Litteratura» que uma pessoa fidedigna affirmara ter lido esta memoria com toda a referida individuação n'um livro do cartorio do mos-

teiro de Santa Clara, e que esta era tradição constante na cidade de Coimbra, o que concorda com o que diz Ruy de Pina e Duarte Nunes a respeito da educação d'estas moças.

Souza, nas «Provas da Historia Genealogica», transcreve uma carta do protesto que fez a santa rainha, de morrer com habito de Santa Clara, mas não ser freira, na qual se lêem as seguintes palavras:—*Quodque Dominas, et Domicellas Laicas, et seculares... solitam domum nostram tenere, et nutrire et de bonis nostris propriis, quando nobis videbitur, hujusmodi Domicellas, et Dominas maritare et in castris et locis nostris habitare,* etc.

Isto prova que depois de as educar, as dotava, casava, e lhes dava logar para habitação e cultura.

Coimbra.

A. M. Simões de Castro.

CONVALLARIA MAJALIS (*LINN.*)

O *Ocimum minimum* (Mangericão), planta favorita, principalmente entre a classe popular do nosso paiz, representa quasi tão grande papel em Portugal, como a *Convallaria majalis* (Lily of the valley) em Inglaterra, onde esta planta tem um logar elevado na cathegoria das flores odoriferas. Ninguem desconhece em Inglaterra o famoso *Lily of the valley* (Lirio convalle, Brot.). Vemol-o na casaca do cavalheiro, no «bouquet» da noiva, no jardim do aristocrata e nas janellas do proletario.

Todos adoram o *Lily of the valley* e aos poetas com especialidade tem servido de thema para as suas endechas. E com

Fig. 29—Convallaria majalis.

razão, porque de todas as plantas odoriferas umas têem um perfume demasiadamente forte e incommodativo, em outras as suas formas são destituidas de attractivo, emquanto que com o *Lily of the valley* não succede assim e é considerada como a planta que possue mais delicada fragrancia. Effectivamente, pondo mesmo a sua fragrancia de parte, a forma das flores e o seu porte seria bastante para a tornar procurada.

As flores são brancas, em forma de guizo e dispostas em cacho unilateral que nasce da axilla, de uma bainha folliacea.

As folhas são ovaes lanceoladas e de um bello verde claro.

Um solo silicioso e juntamente humido convem-lhe perfeitamente. Alem da humidade tambem prefere meia sombra, no nosso paiz.

É muito adequada, quando está em flor, para adornar salas e mesas de jantar.

É uma planta que se presta muito a ser forçada, e na Allemanha os horticultores vendem milheiros de vasos no Natal.

OLIVEIRA JUNIOR.

CALENDARIO DO HORTICULTOR

NOVEMBRO

JARDINS. Estamos chegados ao inverno e os jardins perdem a maior parte dos seus bellos adornos.

É agora que apreciamos as plantas de folhas persistentes, e principalmente as *Coniferas* e *Camellias* tomam o primeiro logar nos jardins.

Arrancam-se as plantas annuaes já despojadas de flor e apanham-se as folhas cahidas, que geralmente n'esta epocha entulham as ruas.

As folhas das arvores são optimas para adubo dos jardins e portanto é preciso aproveital as.

Dispoem-se as plantas bulbosas, taes como: *Jacinthos, Tulipas, Crocus, Gladiolus,* etc., etc.

HORTAS. Os trabalhos d'este mez são bastante numerosos. É preciso apanhar as raizes que não podem passar o inverno na terra, e cavar as terras argillosas para as sementeiras da primavera.

Semeiam-se *Ervilhas* e *Favas,* havendo cuidado de lhes dar terreno secco. Ainda se plantam *Alhos, Alfaces, Cebolas* e *Couves.*

ARVOREDO. Continuam as plantações de *Eucalyptus, Acacias, Grevilleas, Casuarinas* e arvores fructiferas.

Aconselhamos a plantação em quincunce.

É preciso que nas plantações das arvores fructiferas haja o maior cuidado em conservar os rotulos para evitar um futuro labyrintho. Alem dos rotulos de zinco que as plantas trazem dos viveiros, é bom pôr-lhes outros rotulosinhos de chumbo com um numero aberto a punção, que corresponda á numeração de um catalogo que todo o pomicultor deve possuir.

É este o meio mais efficaz para evitar confusão na nomenclatura.

Deverá dar-se um tutor ás arvores que os precisarem, havendo todo o cuidado em não offender as raizes no momento da collocação.

Continua a poda das arvores fructiferas, devendo principiar-se pelas de grande vigor e que fructificam mal. A experiencia, diz Mr. A. Dumas, me tem mostrado que quanto mais vigorosa é uma arvore, mais é preciso apressar a poda, porque por este meio se obtem uma boa producção fructifera.

GRANDE CULTURA. Começa a colher-se a azeitona.

Deve apanhar-se á mão, sempre que se possa, porque, destruidos com as varas os novos ramos, é certo que no anno seguinte não produzem e é isto o que succede em quasi toda a provincia de Traz-os-Montes e n'outras.

Para se extrahir o azeite deve empregar-se a azeitona em estado de perfeita madureza, e para que o liquido seja de boa qualidade, não se deve guardar o fructo muito tempo, mas leval-o logo para o lagar.

Começam a preparar-se as vallas de esgoto.

CHRONICA

O snr. Nicolau Pereira de Mendonça Falcão, amador de coração, amador que se interessa verdadeiramente pelo desenvolvimento da horticultura, dirigiu-nos

uma carta em que indica a cultura que tem dado á *Wellingtonia gigantea* que possue nas suas quintas. Damos-lhe publicidade, porque estamos bem certos que deve interessar os leitores.

Deixamos de emittir a nossa opinião sobre o assumpto, porque os esclarecimentos que temos colhido estão um tanto em contradicção, não se podendo, portanto, fixar a razão por que a *Wellingtonia* não prospera no nosso paiz.

Existe no Jardim Botanico do Porto um exemplar da *W. gigantea*, que ha cerca de mez e meio parecia vegetar e prosperar bem; todavia declarou-se-lhe a molestia, a qual se caracterisa por seccarem alguns dos primeiros ramos, proseguindo a molestia nos outros, até que emfim secca a arvore completamente.

Temos recebido numerosas cartas sobre o assumpto; agradecemos aos seus auctores a benevolencia com que attenderam o nosso pedido e eis aquella a que mais acima alludimos:

Snr. redactor.

Em resposta á pergunta que se faz na Chronica do «Jornal de Horticultura Pratica», de setembro, respectivamente á *Wellingtonia gigantea*, peço venia para aventurar as seguintes indicações, por me lembrar que poderão aproveitar a algum cultivador e admirador apaixonado (como eu) d'este monarcha das florestas da Alta California.

Comprei em janeiro de 1867 n'essa cidade, ao snr. José Marques Loureiro, um pequeno exemplar d'esta *Conifera*, que plantei n'uma clareira da matta d'esta quinta, em terreno arido de salão e saibro duro, n'uma cova de proporções diminutas em relação ás necessidades d'este gigante, que teria 1 metro de profundidade, e pouco mais em quadro, e a exposição de norte puro contra a serra de Monte de Muro, a qual, quando se cobre de neve e esta encandila depois com as geadas, projecta um frio tal que o thermometro de Réaumur desce a zero dentro de casa, e na posição da *Wellingtonia* talvez chegasse a baixo 6 graus de noute, no inverno proximo passado, e mais ainda nos 3 primeiros dias de janeiro de 1868. Apezar de tal temperatura, exposição e terreno, a *Wellingtonia gigantea* tem vegetado regularmente sem perder uma folha; notava eu somente que era moroso o seu crescimento, pois no fim de tres annos de plantação crescera apenas $0^{m},50$, a $0^{m},60$. Adquirindo em janeiro ultimo um excellente tractadosinho de *Coniferas*, «Les Coniferes indigenes et exotiques, Pratique de arbres verts, ou résineux, par Mr. de Kirwan, sous-inspecteur des forets en France, Paris 1867, 2 vol. in 12.º» que recommendo aos amadores, pois que o nosso gigante requer um solo profundo, humido e até pantanoso, onde elle possa enterrar as suas poderosas raizes, por quanto em França se vê prosperar mergulhando-as em aguas correntes e até estagnadas.

E como receasse transplantal-a no fim de maio ultimo, em que aqui cheguei, apezar da frescura e amenidade do paiz, e demais não tivesse na minha quinta terreno apropriado, lembrou-me supprir artificialmente do modo possivel estas condições de terreno que faltam á minha *W. gigantea*, e então mandei surribar todo o terreno em volta da planta a distancia de 3 metros d'ella, e á profundidade de 2, caminhando da circumferencia para o centro até encontrar as raizes; cortou-se saibro durissimo, tiraram-se mais de 8 carros de pedra, e depois da terra aplanada, mandei deitar n'esta terra assim rota e remexida, um grande tanque de agua, que a ensopou toda. O resultado foi maravilhoso; a planta principiou a desenvolver em altura e roda, apresentando agora no fim de um verão tão secco uma vegetação tão viçosa e opulenta, como poucas apresentam em maio. A folhagem tem uma frescura, um viço, que lembra uma alface no seu maior vigor, crescendo a *W. gigantea* em 3 mezes $0^{m},50$, isto é, tanto como nos 3 annos de plantação anteriores.

Em janeiro ultimo vieram-me da Belgica dous exemplares da nossa *Conifera*, que mandei plantar seguindo o conselho e indicações de Mr. Kirwan, na minha quinta de S. Salvador, junto a Vizeu, onde passo o inverno até maio, e na varzea d'esta quinta atravessada e regada pelo rio Pavia, foram plantadas as duas *Wellingtonias* de um lado e do outro do rio, a 4 metros de distancia d'elle, na terra mais profunda e que de inverno, estando sempre de *Herva joia*, é limada pelas levadas do mesmo rio, pelo que por cautela só as plantei á sementeira do *Milho*, quasi no fim de maio, quando aquelles terrenos já estavam enxutos. Estas regadas occupam o fundo do valle aberto a sudoeste, e completamente agazalhado dos ventos norte e leste. A temperatura alli é bastante elevada, subindo talvez no verão a 30º R. Ora, apezar de tão differente exposição e temperatura, não tenho motivo de receiar que não prosperem alli estas *Coniferas*, como em Farejinha, por quanto, alem de apresentarem uma vigorosa vegetação e bella folhagem, cresceram n'estes 3 mezes $0^{m},25$, o que é satisfactorio á vista do moroso crescimento d'estas arvores na sua mocidade, pois como diz Mr. Kirwan, nas melhores condições em França apenas crescem 1 metro por anno.

Em conclusão, parece á vista d'estes factos e da estação natal d'estas *Coniferas* na Alta California, n'uma latitude que corresponde a uma zona que tocasse pelo sul na nossa cidade de Beja e pelo norte no cabo Lizardo, ao sul da Inglaterra, isto é, entre 38 e 50 graus de latitude boreal, poder inferir-se que esta bella *Conifera* pode e deve aclimar-se em Portugal.

Farejinha (Castro Daire) 10 de setembro de 1870.

N. P. de Mendonça Falcão.

O nosso collega, o snr. D. Miguel de Alarcão, dá-nos tambem algumas in-

formações, que parecem estarem um tanto de accordo com as precedentes. Eil-as:

Podemos dar algumas informações ao «Jornal de Horticultura Pratica», não tão completas como elle as desejaria, com respeito á *Wellingtonia gigantea*.

Existem alguns pés na matta do Bussaco, com dous metros de altura, ou mais. Deverão ter de 4 a 6 annos. A grossura é proporcional á sua altura. Mostram vigor e apresentam um bellissimo aspecto. A exposição que elles têem quasi que não influe—por estarem ao abrigo das grandes arvores que os defendem dos ventos frios e dos raios ardentes do sol. Diremos no emtanto que, aquelle de que nos recordamos tem uma exposição oeste-sudoeste.

As *Wellingtonias* que vimos estão a meia encosta da serra do Bussaco. Cremos que esta especie, abrigada dos ventos frios e em terreno fresco, poderá vegetar em todo o paiz.

O terreno do Bussaco é pedregoso e mais ou menos argilloso; muito fresco, por effeito da intensidade e elevação do arvoredo que o veste.

(Vide «Jornal de Agricultura Pratica», pag. 321—1870).

Agradecemos mui particularmente ao nosso illustre collega as indicações que acabam de ler-se e continuaremos a dar publicidade a todas as outras informações que venhamos a receber.

A reunião dos factos deverá forçosamente trazer a luz precisa sobre o ponto em questão.

—O Jardim Botanico de Coimbra expediu o mez passado para as colonias da Africa, por intermedio do snr. visconde de Villa Maior, duas estufas de viagem do systema «Ward» com 100 *Chinchonas succirubra* (Quinas).

—A exportação de vinho pela barra do Porto, desde o principio d'este anno até 30 de setembro, foi de 30:303 pipas.

—Recebemos e agradecemos o catalogo n.º 1 (1870-1871) das plantas florestaes que se acham á venda nos viveiros das mattas do Choupal e Valle de Cannas, em Coimbra.

Os preços são muito equitativos e proporcionam aos sylvicultores plantações por preços razoaveis.

Era de extrema necessidade que existissem em diversos pontos do reino estabelecimentos d'este genero, porque concorriam para o desenvolvimento florestal.

—Sahiram pela barra do Porto durante o mez de setembro 3:386 bois.

Foram quasi todos para Inglaterra.

—Das linhas que em seguida publicamos, verão os leitores que quando se dispõe de alguma intelligencia se podem cultivar no nosso solo muitas plantas, cuja cultura á primeira vista parece impossivel.

Não conhecemos pessoalmente o cavalheiro a que abaixo se allude, porem já por diversas vezes o temos ouvido assignalar como um verdadeiro amador de plantas:

Ha dias visitamos o jardim que o snr. João Alexandre Fladgate possue na sua casa da Foz e na verdade faltam-nos os termos para exprimir a nossa admiração pelas bellezas surprehendentes que alli encontramos.

O jardim do snr. Fladgate pode chamar-se um jardim modelo, não só pela bem combinada disposição, como pela excellente cultura das plantas que o adornam.

Alli vêem-se em pleno ar, com todo o vigor de uma boa vegetação, plantas de estufa, taes como differentes especies de *Palmeiras*, *Fetos* arboreos e *Orchideas*. Estas ultimas, cultivadas aqui e alli nos troncos das arvores, fazem lembrar os paizes tropicaes donde são oriundas. Na estufa que existe no jardim e que se pode chamar uma estufa fria, entre um grande numero d'estas encantadoras plantas encontram-se muitas, que patenteiam á vista as suas delicadas flores.

Debaixo de um copado arvoredo ha uma rocha artificial, feita por Mr. Thomas Staley, habil jardineiro paizagista. N'esta rocha encontram-se muitas plantas adequadas a este genero de cultura, que pelo bom gosto com que foram escolhidas e pela sua boa disposição fazem muita honra a este distincto jardineiro.

Os trabalhos foram dirigidos pelo snr. Almeida Campos, que regressando ha poucos mezes do Brazil, trouxe alem de muitas outras plantas, a rica collecção de *Orchideas*, *Palmeiras* e *Fetos* arboreos que admiramos no jardim do snr. Fladgate.

Louvores, pois, a este cavalheiro que, sempre incansavel pelos progressos da horticultura no nosso paiz e alliando a uma elevada intelligencia um gosto esmerado pelas plantas, criou n'aquelle pequeno recinto o mais bello jardim que conhecemos e onde passamos algumas horas agradaveis.

J. M. Loureiro.

Porto 20 de outubro de 1870.

—Segundo as noticias que temos recebido de diversos pontos do reino, a colheita de azeite é este anno abundantissima.

REVISTA DO ANNO 1870

O anno que finda e o anno que principia, eis por certo duas palavras que para cada um de nós representarão uma serie de ideias, de recordações e de projectos, ou cheios de successo e de esperança, ou cheios de decepções e de desalento. E' sempre assim; o bom exito do passado dá esperança no futuro, emquanto que o mau resultado dos nossos esforços nos leva, se não a uma inacção completa, pelo menos bastantes vezes a uma especie de lamentavel cansaço.

A agricultura e a horticultura dependem tanto, se não mais, do tempo como do homem que se occupa d'ellas, e lançando um rapido olhar sobre as condições meteorologicas d'este anno, vemos de um lado muitos queixumes e receios, causados primeiro pela extrema abundancia da chuva e em seguida por uma prolongada e extraordinaria secca; mas do outro a certeza de uma boa colheita é então a ausencia completa dos motivos para assim desanimarmos. Recordemos-nos, portanto, do proverbio: «Devemos acceitar o tempo como elle vem», o que quer dizer em outros termos: «Cumpramos os nossos deveres como bons cultivadores e deixemos o resto á Providencia».

Desde certo numero de annos para cá os invernos eram temperados e relativamente curtos; este anno, porem, não aconteceu assim. Principiou por um frio excepcional para este paiz, tanto mais sensivel porisso que no outomno passado chovera muito pouco. Quando na primavera a agua principiou emfim a cahir e a cahir continuou por muito mais tempo do que era preciso para bem regar as terras, fizeram-se logo maus prognosticos. Voltou o bom tempo e por um momento os receios se calaram para dar logar a grandes esperanças. Era um gosto percorrer os campos, visitar os jardins; tudo n'elles florescia e parecia predizer a abundancia. Infelizmente, porem, este bom tempo, tão bem acolhido ao principio, continuou mais e mais e converteu-se por fim em uma secca sem exemplo, secca como as pessoas edosas se não lembravam de outra egual. —Se não tivermos um anno de fome, teremos pelo menos um anno de carestia— eis a prophecia de muitos agronomos eminentes d'este paiz e não é de admirar se os pequenos cultivadores com muita maior razão viam já tudo negro.

Mas eis-nos chegados a uma epocha que nos permitte encarar os factos e comquanto as nossas colheitas não tenham sido superabundantes, comquanto grande numero d'ellas tenham sido escassas, seriamos desarrazoados em não nos contentarmos com o que ellas nos offerecem— o bastante para proverem a todas as nossas necessidades e ainda mais do que isso.

Entre as *Gramineas* alimentares foi o *Milho* que mais escasseou. A secca completa fez diminuir a sua producção quasi geralmente, até nas localidades onde havia agua para regas. As outras, taes como o *Trigo,* a *Aveia,* o *Arroz,* etc., não soffreram tanto, posto que tambem bastante para haver colheitas mediocres.

As plantas forraginosas tambem soffreram muito, mas a exportação de gado não tem diminuido até agora e nos mezes proximos os *Nabos* e outras succedaneas conservarão os gados em condições bastante favoraveis. As hervas, os legumes das nossas mezas já prosperaram muito melhor e quanto aos productos das nossas arvores fructiferas, cremos que foram em toda a parte abundantes. Porem, caso notavel! aqui não ha queixa nem da quantidade nem da qualidade, comtudo os cultivadores não estão contentes e d'esta vez com alguma razão, porque as fructas, quer peras, quer maçãs, não se conservam, e para não as perder, mandam-as vender por preços extremamente baixos.

As condições da vinha eram ao principio magnificas e mais do que magnificas; a secca em seguida causara-lhe alguns estragos para o desenvolvimento dos cachos; mas as chuvas que cahiram no principio do mez de setembro repararam em grande parte esta falta e podemos dizer que a colheita foi optima, mais ainda pela qualidade do que pela quantidade. O *oidium* fez-lhe este anno poucos estragos.

Dar-se-ha caso que este flagello nos deixe para dar logar a outro? — Esperamos que não; comtudo em outros paizes parece que se receia isso. Não é só em França mas tambem na Crimeia que a molestia grassa na vinha, mas não é só a *Pyrale*, nem o *oidium*, nem o terrivel *Phylloxera vastatrix* que assolam a vinha, mas um insecto de casca; é, n'uma palavra, um kermes, o *Coccus Vitis* Linn.

As *Oliveiras*, e para Portugal julgamos que a «Olea, prima omnium arborum est», estavam carregadas de flores e fructos, e posto que a secca fizesse cahir uma boa porção de aquellas, as arvores ficaram da mesma maneira cheias de azeitonas, que como as uvas aproveitaram com as chuvas de setembro para se desenvolverem mais. As castanhas apresentam-se tambem em grande numero e o anno promette ser riquissimo em laranjas. As *Larangeiras* ostentam uma extraordinaria multidão de fructos e segundo informações recebidas parece que o verão secco que tivemos favoreceu pouquissimo o desenvolvimento da doença.

No todo, pois, as colheitas da azeitona, da laranja, da castanha e das uvas, compensarão de certo o mau resultado dos nossos cereaes, de que aliás existem ainda grandes provisões do anno passado.

Os jardins têem florescido bem este anno e muitas plantas d'elles têem-se desenvolvido com extraordinario vigor. Aqui, no Jardim Botanico de Coimbra, grande numero de especies dos paizes quentes, plantadas ao ar livre ha alguns annos, floresceram pela primeira vez e até deram semente. Quanto á producção d'estas ultimas observamos que havia menos do que nos annos precedentes, mas que eram muito mais desenvolvidas. Em geral as especies annuaes produziram poucas sementes, nas plantas vivazes a sua producção já era maior, e em muitas arvores e arbustos a formação de sementes era perfeita e em grande numero.

Se procurarmos agora entre os acontecimentos horticolas os mais notaveis que tiveram logar em Portugal ou em outros paizes, citaremos com grande satisfação as tres exposições de flores, celebradas no Porto e em Lisboa, como os que para este paiz merecem mais geral attenção. Ha apenas alguns annos que estas festas de Flora principiaram a ter logar entre nós, e comquanto se não possam ainda comparar ás de outros paizes, vemos já n'ellas um grande progresso para a horticultura e quanto mais se avançar n'este caminho, maior gosto se tomará por elle. É talvez este o logar, para demonstrar os serviços que a horticultura póde prestar ao paiz em geral, de fallar da exportação das arvores de *Quina* do Jardim Botanico de Coimbra. Mas, para evitar equivocos, digamos já que o merito d'esta exportação é devido á pessoa que dirige o estabelecimento e que nós, na nossa modesta posição, formamos apenas o instrumento para executar ordens. *Suum cuique*.

Venhamos aos factos. Quasi 200 plantas de *Cinchona succirubra*, numero egual ás que foram distribuidas o anno passado, sahiram do estabelecimento para serem expedidas em grande parte para as colonias de Africa, onde a sua aclimação é quasi certa. As explorações de florestas da *Cinchona* na America meridional são tão grandes que se receia, e não sem fundamento, que esta fonte venha qualquer dia a seccar no seu paiz natal.

É por isso que os hollandezes em Java e os inglezes nas suas possessões nas duas Indias começaram já ha um certo numero de annos a fazer grandes plantações de *Cinchonas* que principiam já a produzir.

Eis alguns esclarecimentos que melhor ideia darão do desenvolvimento d'esta cultura.

Na ilha de Jamaica foram plantados o anno passado

13	hectares	com	*Cinchona succirubra*.
3 1/2	»	»	*Cinchona officinalis*.
2	»	»	*Cinchona Calisaya*.
1 1/2	»	»	*Cinchona Paludiana*.
1	»	»	*Cinchona micrantha*.

Não obstante estas plantações terem, segundo relatorios officiaes, dado optimos resultados, havia ainda 35:000 plantas novas nos viveiros do governo.

Do Himalaya receberam-se do mesmo modo noticias favoraveis a respeito das florestas de *Cinchonas*. A expedição da casca da *Cinchona succirubra* d'estas

florestas era avaliada este anno em 18:000 arrateis.

Varios relatorios de Santa Helena, da Trinidad, de Ceylão dão tambem provas palpitantes dos esforços alli empregados para aclimar estas arvores e, segundo «Les Mondes», o dr. Wilson da ilha da Reunião possue tambem bastantes plantas da *Cinchona officinalis* para poder povoar toda a ilha.

Comquanto a abertura do isthmo de Suez tenha tido logar em fins do anno passado, só agora se começa a gozar dos seus resultados cosmopolitas.

A horticultura aproveitará tambem muito com ella e é por esta razão que nós aqui a assignalamos.

Quem não terá ouvido fallar da Flora tão variada das Indias?

As poucas plantas que de lá nos vinham, passavam ou pelo Cabo de Boa Esperança, ou pelos caminhos de ferro egypcios, mas um tão longo trajecto, tão cheio de difficuldades, causava muitas vezes a morte d'estas plantas, antes de chegarem á Europa.

Uma das plantas mais raras nas nossas estufas, e de que julgamos apenas existirem 2 ou 3 pés em Inglaterra, é a *Amherstia nobilis* da familia das *Leguminosas,* a qual cresce perto de Martabar na peninsula malaia.

É uma arvore de 40 pés de altura pouco mais ou menos e quando tem flores diz-se que é uma das maiores bellezas imaginaveis, sem rival, nem nas Indias nem em outras partes. Vimos em Kew esta planta com flores e a descripção que se faz da sua belleza não é exaggerada. Esperamos que ella nos chegue agora em boas condições por via de Suez e que seja acompanhada por uma multidão de outros vegetaes raros, que rivalisarão vantajosamente com todas essas maravilhas da America meridional que povoam actualmente as nossas estufas quentes.

Passemos agora em rapida revista algumas obras, jornaes e catalogos que, ou seja pelo facto de serem publicações novas, ou seja pelos seus interessantes escriptos ou pelo grande numero de plantas e preciosas sementes que nos offerecem, têem enriquecido a nossa sciencia durante o decurso d'este anno.

Em agricultura ha apenas um livro de que queremos fazer menção: «Industrie Ancienne et Moderne de l'Empire Chinois», por MM. Stanislas Julien e Paul Champion. 8.º pp. 254, com estampas, Pariz 1870.

Os chins têem sido sempre considerados como um dos primeiros povos agricolas do mundo. Poucos factos são mais dignos de menção n'este paiz notavel do que a excellente condição dos campos, os admiraveis methodos de irrigação e do que os engenhosos expedientes de todo o genero para augmentar a fertilidade do solo. Como prova do successo que se tem obtido, podemos dizer que por mais barato que alli seja o arroz, muito mais ainda o são os legumes.

O estudo d'este livro nos faz conhecer em grande parte os processos agricolas empregados na China.

Entre as obras de horticultura e de botanica são talvez as seguintes que merecem a nossa attenção:

«La Truffe. Étude des conditions générales de la production truffière», por M. Chantin, Professeur de Botanique, etc. Pariz 1870.

Tudo o que se tem escripto sobre as *Tuberas,* todos os factos que se encontram disseminados em diversas obras que d'ellas têem fallado, se acha referido no livro de M. Chantin.

«Les Plantes utiles», por A. Mangin. 1 vol. em 8.º, Tours 1870.

Plantas alimentares, especiarias, fructos tropicaes, especies textis, medicinaes, resinosas, e gommosas, bem como vegetaes tinctoriaes e lenhosos; são tractados n'este pequeno livro, e comquanto bastante superficialmente, ainda assim julgamos que n'elle se podem colher uteis informações.

«Les bonnes Fraises». Modo de os cultivar para os ter no seu maximum de belleza, e um calendario indicando os trabalhos a fazer em um morangal durante os 12 mezes do anno, por F. Gloede, 2.ª ed. Pariz 1870.

Quem quizer possuir as melhores variedades de morangos no seu jardim, e saber alem d'isso o que elles exigem para darem resultados satisfactorios, deve fazer por obter este pequeno opusculo, no

qual o auctor nos apresenta o resultado das suas experiencias de muitos annos.

«Les Fleurs de Pleine Terre», 1:300 fig. Pariz, Vilmorin Andrieux & C.ie, 1870, 3.ª ed. Tudo o que um amador cuidadoso e de bom gosto pode desejar para decorar convenientemente o seu jardim de recreio nas differentes epochas do anno, se encontra n'este volumoso tractado, e debaixo d'este ponto de vista não hesitamos em recommendal-o.

«Chênes de l'Amerique Tropicale», por MM. Liebmann e Oersted. Leipsic 1869.

Importante contribuição para o estudo d'estas magestosas arvores, cujos caracteres botanicos são ainda, como já tivemos occasião de dizer em outra parte, muito confusos.

Nouveau Dictionnaire de Botanique», por E. Germain (de St. Pierre). Pariz e Londres. 1870, 8.º pp. 1388, fig. 1640.

Obra de grande merito, postoque o auctor, ao que nos parece, segue demasiado n'ella as suas proprias ideias, isto é, encontramos alli muita materia sobre certos assumptos, que, para nos servirmos d'esta palavra, constituem o «cavallo de batalha» do auctor, emquanto que outras questões de que elle se não occupou especialmente, apenas offerecem uma informação mesquinha.

«A Geographical Hand-book of all the known Ferns, to show their distribution», por K. M. Lyde, Londres 1870, 8.º pp. 225.

Este pequeno livro apresenta uma certa utilidade, porque nos mostra os factos mais salientes da distribuição dos *Fetos*. É uma especie de compilação, e o auctor apoia-se principalmente na «Synopsis Filicum» de Hooker e na memoria de Mr. Baker nas «Linnean Transactions», que tractam da mesma materia.

«Prodromus Floræ Hispanicæ», por Willkomm e Lange, tom. 2.

A Flora portugueza apresenta tanta analogia com a do reino visinho, que esta circumstancia deve ser motivo para que se estime a continuação d'esta obra, escripta por dous sabios que já percorreram uma grande parte da peninsula iberica.

Como sequencia da noticia que damos dos livros, devemos tambem dedicar algumas linhas ás publicações periodicas. Tractemos, pois, de fazer uma boa escolha.

«L'Egypte agricole».

Mr. Delchevalerie, jardineiro em chefe do vice-rei do Egypto, fundou debaixo de aquelle titulo um jornal de agricultura, para o qual encontrará sem duvida boa quantidade de leitores na Europa. O primeiro numero que sahiu a lume ha cerca de dous mezes, contem um artigo sobre uma nova applicação do *Eucalyptus* (para tinturaria), applicação que parece ser desconhecida do nosso amigo, o snr. Oliveira Junior, auctor de um pequeno tractado sobre estas arvores.

Percorrendo «The Gardener's Chronicle» d'este anno, encontram-se alguns artigos sobre as *Palmeiras* por Mr. Seemann (vide numeros 9, 13, 15, 17, 21, 23, 25 e 31) e um outro sobre as formas conhecidas do genero *Yucca*, que nos parecem dignos de leitura (vide n.º 28). Uma descripção circumstanciada do estabelecimento de Mr. J. Linden, de Bruxellas, é tambem muito interessante (vide n.º 26).

«La Revue Horticole», de que é redactor Mr. Carrière, e «L'Illustration Horticole», de que é redactor Mr. Ed. André, são dous jornaes muito estimados e bem conhecidos entre nós. Não é isto, porem, uma razão para os deixarmos de recommendar muito particularmente. Mr. Delchevalerie dá-nos n'um dos numeros da «Revue Horticole» um escripto assaz interessante sobre os jardins arabes no Baixo Egypto, e na «Illust. Hort.» dá-nos Mr. Ed. André um resumo da historia natural do *Coca (Erythroxylum Coca)*, planta importante que para os indios é o mesmo que para nós o *Tabaco*.

Mr. Ed. Morren, redactor da «Belgique Horticole», publicou ultimamente uma memoria sobre o variegado e Mr. Duchartre outra sobre o genero *Lirio* no jornal da «Société Impériale et Centrale de France».

No «Hamburger Garten und Blumenzeitung», von Eduard Otto, encontra-se (vide n.º 3) uma classificação dos generos e especies da familia das *Cycadeas*.

Mr. William Paul, um dos principaes cultivadores de *Roseiras* em Inglaterra, publica n'uma das ultimas cadernetas do

«Florist and Pomologist» uma lista das novidades mais notaveis que se lançaram no commercio este anno. Encontram-se 92 variedades novas, que se distribuem do seguinte modo nos differentes grupos:

69	variedades	de	*Roseiras*	remontantes:
13	»	»	»	chá.
2	»	»	»	noisette.
1	»	»	»	Bengala.
3	»	»	»	Bourbon.
1	»	»	»	Damascena.
1	»	»	»	microphylla.
1	»	»	»	musgosa hybrida.
1	»	»	»	musgosa remontante.

O «Botanical Magazine», a «Flore des Serres» e a «Gartenflora» trazem plantas novas e curiosas, sobre as quaes voltaremos a fallar uma outra vez.

O «Cercle commercial des horticulteurs», fundado em Pariz, e «L'Horticulteur», por Mr. van Mondenbach, em Arnheinns (Hollanda), têem por fim facilitar o commercio de plantas, centralisando os esclarecimentos sobre a solvabilidade dos constituintes, etc.

«Revista de Obras Publicas e Minas». Este novo jornal promette dedicar tambem uma parte das suas columnas ao desenvolvimento agricola e á sciencia florestal.

Os «Apontamentos de Economia Florestal» (junho, julho e agosto 1870), do snr. Diogo de Macedo, são uma boa escolha para dar credito a esta publicação.

Abstemos-nos de fallar aqui do «Jornal de Agricultura Pratica», da «Revista Agricola» e do «Archivo Rural», publicações de grande merito e bem apreciadas no paiz. Seja-nos, porem, licito prestar os nossos louvores á Real Associação Central da Agricultura Portugueza, que, como o seu jornal demonstra e como nós tivemos este anno occasião de ver na epocha da Exposição, faz todos os seus esforços para proteger e animar o progresso.

Os catalogos de MM. J. Linden, J. Verschaffelt e Van Houtte, na Belgica; e os de MM. Veitch e Bull em Inglaterra, são sem contradicção os mais ricos em novas introducções, e percorrendo-os vê-se que estes senhores não recuam diante de nada para augmentar annualmente o numero de plantas desconhecidas ou pouco conhecidas na Europa. Alguns outros estabelecimentos se tornam recommendaveis pelos seus catalogos, sobre tudo por se dedicarem ao cultivo das plantas mais notaveis ou que estão mais em voga. Entre outros assignalaremos: MM. Henderson, Londres; Lee, Hammersmith; Thibaut & Kettler, Sceaux; Van Geert, Gand; Booth, Hamburgo, e Peter Smith & C.º, Bergedorf, que são por certo os mais distinctos.

Os catalogos de sementes são ainda mais numerosos. O de MM. Haage & Schmidt, de Erfurt, é o «nec plus ultra» não somente pela sua riqueza de especies, mas tambem pela sua boa ordem e não devemos omittir dizer que estes senhores são muito conscienciosos na escolha das sementes. Tambem publicam todos os annos um catalogo especial de bolbos, tuberculos, etc., que é da mesma maneira o unico «sui generis». A casa Vilmorin Andrieux & C.ie, de Pariz, é já bem conhecida pelo seu commercio de sementes. Um outro estabelecimento do meio dia da França, o de MM. Ch. Huber & C.ie, em Hyères, offerece-nos egualmente catalogos que merecem toda a attenção dos amadores d'este paiz.

O snr. José Marques Loureiro, do Porto, tambem acaba de dar a lume o catalogo n.º 7 do seu estabelecimento e é um dever muito agradavel para nós podermos renovar n'esta occasião os nossos emboras ao proprietario d'este jornal pelos esforços que faz na senda que prosegue. Este catalogo offerece, por assim dizer, tudo quanto se pode desejar— plantas de estufa, do ar livre, arvores, arbustos, plantas vivazes, bolbos e tuberculos —nada falta e muito principalmente as collecções de *Camellias, Roseiras, Pelargoniums, Rhododendrums,* e emfim as arvores fructiferas deverão por certo agradar aos mais exigentes.

Como o snr. Loureiro recebe muitas d'estas plantas do estrangeiro e como a multiplicação de algumas levam muito tempo e como tambem muitas morrem durante a viagem, não nos devemos ad-

mirar vendo que os preços são um pouco mais elevados do que no estrangeiro.

Talvez que os leitores se tenham admirado de não termos fallado ainda do «Jornal de Horticultura Pratica»! A boa vontade não nos tem faltado, pelo contrario; mas guardamos-nos para o assignalar, como uma obrigação agradavel.

Porque occultal-o?

É sobre tudo ao zelo intelligente e á perseverança infatigavel do snr. Oliveira Junior [1] que se deve esta creação e estamos convencidos de que está debaixo de auspicios bem promettedores para o futuro.

A agricultura possuia já alguns orgãos importantes em Portugal; consideremos-nos, pois, felizes por a horticultura ter obtido tambem um, e se elle não satisfaz desde já as pessoas mais exigentes, que se lembrem:

> Ut desint vires
> Tamen est laudanda voluntas,

palavras que repetimos despedindo-nos este anno dos leitores.

Coimbra—Jardim Botanico.

EDMOND GOEZE.

IRRIGAÇÃO

Em Portugal onde geralmente escasseiam as chuvas de fins de maio a meado de setembro, pena é não se aproveitarem mais as aguas dos rios para irrigações, e se deixem correr para o mar sem serem aproveitadas.

Em paizes muito mais humidos e onde chove muito mais que em Portugal, aproveitam-se as aguas dos rios para se regarem as terras marginaes, como acontece nas margens do Baixo Rheno, na Hollanda, nos Estados Unidos da America, nas do Ohio e rio S. Francisco da California.

Para se fazerem estas irrigações empregam-se com grande vantagem as bombas portateis, movidas a vapor, que tiram grandes volumes de agua, regando com ella grande extensão de terrenos, e quando apparece o inverno são estas bombas tiradas das margens dos rios e arrecadadas até ao seguinte anno.

Tambem no Baixo Rheno, na Hollanda, e nas margens de varios rios da America do norte, se empregam bombas movidas a vento, e são mais economicas; estas bombas são baratas e tiram grande quantidade de agua. Estes moinhos tem a grande vantagem de não ser preciso ter alguem ao pé; por um simples machinismos se viram para o vento; quando este é de mais, para; logo que diminue, continuam a andar.

Em Cabo Verde (Ilha do Sal) mandou o proprietario, o snr. Martins, vir uma d'estas bombas movidas a vento dos Estados Unidos, para modelo, e por ella se fizeram muitas na Ilha, estabelecendo-as nas margens de varias lagoas de agua salgada que existem na Ilha do Sal, para tirarem agua para as suas marinhas. Uma pessoa d'essa familia Martins, de todo o credito, me assegurou que estas bombas tiram grande quantidade de agua, bem como que o material e manufactura das que se fizeram pelo modelo sahiram por preços muito modicos.

O que não produziria o grande delta do Tejo (Lezirias), que com muito poucas excepções é tudo terra de alluvião de

---

(1) Já estas linhas estavam escriptas, quando recebemos d'este senhor um pequeno volume intitulado «Almanach do Horticultor para 1871».

É verdadeiramente com prazer que juntamos aos elogios que já lhe dirigimos, outros, pelo fructo de seus trabalhos e por seus infatigaveis esforços.

O auctor d'este «Almanach» comprehendeu bem a urgente necessidade de uma tal publicação n'este paiz; mas, tambem não desconheceu as difficuldades que se encontram em todos «os principios».

Ficando-lhe reconhecedores pelas suas boas tenções, fazemos votos sinceros não somente para o bom acolhimento d'este «Almanach» por parte do publico, mas tambem para que o nosso amigo encontre ainda muito tempo e boas occasiões para empregar mais desvelo na selecção das materias do «Almanach do Horticultor para 1872».

primeira qualidade, e de que uma grande parte é banhado por agua doce, agua que apenas está mais abaixo que o delta 15 a 20 pés, se se aproveitassem estas aguas para regas durante o verão? Uma riqueza.

As Lezirias do Tejo (ou deltas do Tejo) têem uma grande extensão de milhas; depois de ceifado o *Trigo* em fins de junho ficam seccas, e apenas podem sustentar algum pouco gado que lá exista, e nada mais produzem até ao inverno seguinte.

Ora tendo agua tão proxima, se a aproveitassem por meio das bombas, como deixo dito, que transformação que soffreriam no verão aquelles terrenos de primeira qualidade?

Que colheitas, que pastos e por consequencia que grandes quantidades de gado se não poderiam sustentar? Um valor incalculavel.

Em annos como o actual de 1870, que quasi se pode dizer não tivemos chuvas, se impostas de *Trigos* tivessem sido regadas, estou certo que não se mirrariam como aconteceu a muitas.

E' para desejar que algum proprietaria das Lezirias do Tejo faça a experiencia com algumas d'estas bombas movidas a vento, porque estamos certos que ha-de tirar bons resultados e dará um exemplo aos mais proprietarios, que quasi asseguramos não tardarão a imital-o.

Lisboa.

GEORGE A. WHEELHOUSE.

POINCIANA GILLIESII *(HOOK.)*

A vastissima familia das *Leguminosas* abunda em plantas encantadoras, e se algumas merecem esse titulo, a *Poinciana Gilliesii* deve ser collocada na primeira fila e portanto chamamos para ella mui particularmente a attenção dos leitores.

Foi introduzida na Europa em 1829 pelo dr. Gillies, seu descobridor.

É um arbusto erecto e muito ramificado. As folhas são multi-pennadas e muito elegantes.

É nas flores, porem *(fig. 30)*, que consiste o principal attractivo da *Poinciana Gilliesii*. Estas acham-se dispostas em grandes cachos terminaes e são de um amarello enxofre que contrasta bem com o rico colorido purpureo de seus longos estames, que são em numero de dez.

Fig. 30—Poinciana Gilliesii.

As flores superiores são masculinas e as inferiores hermaphroditas (Klotsch), sustentadas por pedunculos glandulosos e pillosos.

Tem cinco petalas obcordatas, sesseis, patentes, concavas, inseridas na fauce do calice e alternando com os seus segmentos.

É originaria da America austral e o dr. Gillies diz que é chamada pelos naturaes *Mal de ojos* (Mal de olhos), e que é muito abundante e cultivada nas plani-

cies de Mendoza, onde recebe os beneficios da agua que se usa para as irrigações, mostrando ser impossivel viver nas terras seccas e aridas que não são cultivadas. Encontram-se muitas, misturadas com outros arbustos, em logares abrigados, na fronteira do sul da provincia de Mendoza, entre o rio Diamante e o rio Atuel. Tambem se encontram em massiços no oeste das margens do rio Quarto e perto dos limites occidentaes dos Pampas. Os pés que se encontram em Buenos Ayres são devidos ás sementes remettidas de Mendoza, segundo o dr. Gillies.

Á incontestavel belleza da planta devemos juntar que se dá bem ao ar livre em todo o nosso paiz e que floresce abundantemente nos mezes de julho e agosto, prolongando-se a sua florescencia alguns annos até setembro e outubro.

Como se pode deprehender do que já mais acima dissemos, convem-lhe um solo humido e substancial, e portanto cumpre satisfazer-lhe plenamente esta exigencia; d'este modo terá o horticultor o prazer de ter diante dos olhos, durante um longo espaço de tempo, um formoso ramilhete.

No inverno deverá dar-se-lhe a menos humidade possivel.

O lenho d'esta planta é um tanto duro e fibroso e portanto as estacas pegam difficilmente; comtudo as sementes nascem muito bem.

Segundo vimos annunciado, os amadores poderão obter as plantas do estabelecimento do proprietario d'este jornal por um preço extremamente modico.

Oliveira Junior.

ALLAMANDA HENDERSONI

A *Allamanda Hendersoni* foi importada de Guiana e é uma planta admiravel.

As flores são muito grandes, de um amarello alaranjado e assombreadas de escuro do lado de dentro.

É esta *Allamanda* a que tem as flores alaranjadas maiores. Começa a florescer na mesma epocha que as outras e tem uma grande vantagem, de que muitas trepadeiras não gozam: a de florescer durante um grande periodo, tornando-se portanto muito apreciada para as exposições.

Thos. Staley.

AGAVE VERSCHAFFELTI

As *Agaves,* pelo seu porte eminentemente ornamental, são dignas da attenção dos amadores.

Com effeito, ninguem poderá ver sem enthusiasmo uma collina artificial, uma cascata secca, guarnecidas com estas plantas, as quaes conjuntamente com *Yuccas, Cactos,* etc., produzem um effeito maravilhoso, sempre que o bom gosto presida a estas decorações.

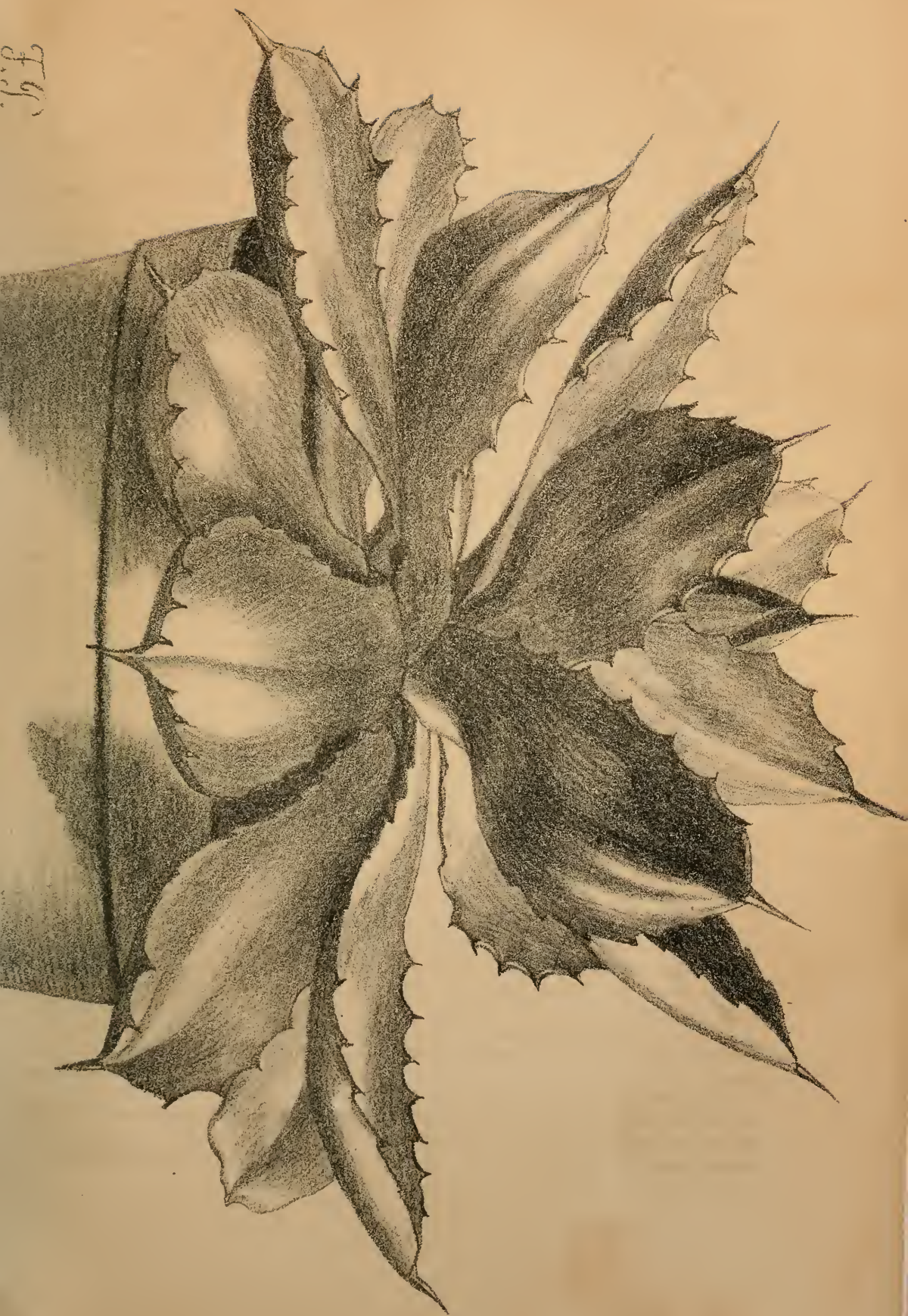
Assim muitas vezes de uma montanha escarpada pode fazer-se um aprazivel jardim.

Guarnecendo pilares, coroando columnatas ou mesmo reunidas em grandes grupos, são sempre bellas estas plantas, sempre altamente ornamentaes.

A *Agave Verschaffelti,* uma das especies mais encantadoras d'este genero, é uma planta acaule de folhas espatuladas, carnosas, amplexicaules, bordadas e terminadas por aculeos de um bello castanho vivo, que harmonisando com o seu rico colorido prateado glauco produz um dos mais lindos effeitos.

A estampa opposta, correctamente desenhada do natural pelo habil illustrador d'este jornal, mostra bem claramente o effeito grandioso que deve produzir esta planta, quando esteja completamente desenvolvida.

Os exemplares existentes em Portugal são ainda de pequenas dimensões, o que não admira, porque a sua introducção en-

tre nós data de mui pouco tempo; comtudo esta planta nunca chega a tomar grandes proporções, pois que os maiores exemplares que Mr. Charles Lemaire observou e que certamente eram adultos não excediam 25 centimetros de altura sobre um diametro foliar de 30 centimetros.

Este pequeno porte, por assim dizer anão, comparativamente com as outras especies, dá a esta interessante planta certa graça e elegancia, que farão com que nenhum amador deixe de a possuir.

J. CASIMIRO BARBOSA.

BRUSSA E O MONTE OLYMPO,

SEUS BANHOS E AGUAS MINERAES, VEGETAÇÃO QUE REVESTE E ORNA A REGIÃO (1)

Passadas em revista Brussa, os seus contornos e as aguas mineraes, seguia-se a digressão ás alturas do Olympo. Estas excursões com destino herborisador só a pé se fazem, nem o chefe da expedição a este respeito transigiria facilmente; não foi, pois, sem difficuldade que se consentiu me fizesse eu auxiliar, para o transito, de calvagadura, que servisse em caso necessario, e só n'esse caso, porque quanto pudemos, seguimos todos o rigor dos preceitos herborisadores, indo a pé. Foi motivo e occasião de admirar a aptidão da raça cavallar que nos serviu; o animal de modestas proporções que a representava, subindo e descendo os mais escarpados rochedos, nunca vacillou, foi sempre o mais firme e resoluto. Animava-o certamente o sangue arabe, de que sem duvida terá procedido a mula afouta peninsular.

Fomos companheiros da excursão, o secretario da embaixada, eu e o cavalheiro Victor Lovie, o qual fora o encarregado da parte artistica da expedição e muito concorreu para a amenidade que esta teve. Sahimos, pois, de Brussa, partindo pelas 4 horas da madrugada do dia 27. A principio fomos atravessando a região já em parte percorrida por nós antes nas cercanias da cidade, e dominada pelo *Carvalho*, pelo *Castanheiro*, a *Aveleira* e o *Choupo*. Appareciam juntamente os *Cratægus*, os *Stachys*, os *Cistus*, o *Cynancum acutum* e os *Hypericum;* vestiam a campina os *Trifolium*, os *Sinapis*, os *Verbascum*, no meio dos quaes se foi distinguindo tambem o *Doronichum purdalianche*, a *Linaria pelisseriana*, a *Saxifraga rotundifolia* e a tão fragrante quanto modesta *Viola* (Violeta), a qual vae apparecendo quasi sempre até ao extremo da derrota em todas as alturas da serrania.

Chegando ao primeiro alto-plano entra-se na região dos *Pinus*, dos *Abies*, dos *Juniperus;* com elles divisam-se as *Giesteiras*, o *Vaccinium myrtillus*, e vêem-se matizando o terreno, o *Ornithogalum prasandrum*, a *Gagea lutea*, os *Orchis*, e as *Primulas*, as quaes muito abundam por esta região.

Na parte mais inferior das duas regiões percorridas fazem matta os *Castanheiros*, logo acima os *Quercus*, e em seguida os *Pinus*, os *Abies*, os *Juniperus*, de envolta com o *Ulmus campestris*, extremando-se successivamente as *Coniferas*, que desde o segundo alto-plano do monte Olympo formam por si só bosque cerrado até á região dos gelos.

Haviamos atravessado até ao primeiro alto-plano da serra em cinco horas de marcha e vagorosa herborisação; feita ahi a primeira refeição e com duas horas de demora, continuamos a ascensão em seguida pelas 11 horas, chegando pelo meio dia ao segundo alto-plano, e ao terceiro ás 5 horas da tarde, onde deviamos acampar, para de ahi effectuar a ultima parte da excursão, e para repousar durante a noute. Ás 6 horas havia-se alcançado o cume do monte, aonde eu não cheguei mas chegaram os meus campanheiros, e pouco depois estavamos todos de volta no acampamento, lutando contra o frio das geleiras proximas por meio de vasta fogueira que nos aquecia.

Desde o segundo alto-plano, onde já dominam as *Coniferas*, a outra vegetação cada vez mais rasteira é representada pelos delicados *Muscari* que alli abundam,

(1) Vide *J. H. P.* pag. 165.

pela *Draba* e outras *Cruciferas,* pelos *Ornithogalum* e *Pyrethrum* de pequeno porte, e por uns diminutissimos *Ranunculos,* de raiz lenhosa que vestem por partes o terreno em tapete continuado.

Não longe do acampamento divisamos um arbusto sem flor que nos pareceu seria o *Rhododendrum,* que faz parte effectivamente da Flora do Olympo, e deve n'elle existir por essas alturas ([1]).

No dia immediato estavamos de volta no hotel Loshi pelas 12 horas; esta excursão, porem, ao mais alto do monte, que nos levou dia e meio do modo por que a fizemos, de passeio e a cavallo até onde pode ser assim feita, que é pouco mais da altura na qual acampamos, executa-se em muito menos tempo, indo e voltando no mesmo dia.

Na volta de Brussa visitamos as criações do bicho da seda que alli se fazem em vasta proporção, em casas para isso o mais bem dispostas, e onde se attende do modo melhor ás condições hygienicas em que estas criações devem ser feitas.

Nada se poupa para lhes assegurar o espaço, a limpeza, e o conveniente arejamento. Não consta que por ora as perseguisse a pebrina, sendo a semente por isso muito reputada, como succede á portugueza. O okese d'esta semente chega a valer 45 libras turcas. A criação é em abril e maio, e a evolução do bicho faz-se toda em 45 dias. Esta industria e commercio da seda estão nas mãos principalmente dos gregos e dos armenios.

A cidade de Brussa, importante como é por este commercio, e como o pode ser por outras riquezas que possue, as melhores lãs, o algodão, o vinho, o azeite e outros objectos, o seria ainda pelas suas aguas mineraes, pela formosura e amenidade do sitio; o que convidaria tudo á maior concorrencia, se os commodos todos europeus e sobre tudo a precisa segurança alli existissem. É o que falta, porem, e o viajante que se dirija a este paiz, não pode estar certo de não ter no transito algum mau encontro que muito o embarace.

Das proezas de um d'estes salteadores, o grego Manoli, muito famigerado no sitio, recebiamos nós noticia em Mudania, no regresso a Constantinopla. Havia pouco tinha executado uma das suas costumadas «razias» em pequenos povoados onde entrara. É mais uma industria nas mãos dos gregos, que elles alli exercem, e na qual, como é sabido, os houve sempre muito insignes.

Lisboa.

Dr. Bernardino Antonio Gomes.

([1]) Para conhecimento especial da Flora d'esta região, alem das obras classicas, e mais conhecidas, como são as de Tournefort, Buxhanm, Dumont d'Urville, Sibthorp e Smith, os quaes se occuparam de differentes secções da Flora do Oriente, pode mais particularmente ver-se: A. Grisebach «Specilegium Floræ Rumelicæ et Bithynicæ, 1846.»

J. Clementi. «Sertulum orientale, seu Recentio plantarum in Olympo Bithyniæ, in agro bysantino et helenico, nonnullisque aliis orientis regionibus anno 1849-1850 lectis. Taurini 1855».

P. de Tchikatcheff. «Asie Mineure. Description physique, statistique et archeologique de cette contrée. Troisième partie. Botanique 1860, 2 vol. et une atlas. Elements d'une Flore de l'Asie Mineure, d'Armenie et des Iles de l'Archipel Grec».

LONICERAS

Estes arbustos, hoje tão esquecidos, que crescem naturalmente pelas ribanceiras dos nossos caminhos campestres, perfumando a atmosphera com o seu exquisito aroma, reunem em alto grau todas as condições necessarias a um arbusto ornamental.

E uma das principaes condições, e muito para notar, é a grande diversidade que reina entre as suas especies. Umas dão flores brancas ou amarellas, e as folhas n'umas são redondas e n'outras recortadas e partidas como as folhas dos *Carvalhos,* e a cor tambem é muito variada; umas são de cor verde carregada, outras da mesma cor, mas mais clara; outras pelo contrario são cobertas de uma bella rede de riscas amarellas cor de ouro, que contrasta com a cor vermelha da haste que as sustenta: emfim, todas as especies e variedades podem contribuir

efficazmente para a ornamentação dos jardins.

Alem d'isso, as *Loniceras* prestam-se a todos os usos, e tomam todas as formas das mais ricas e estimadas plantas trepadeiras; e com muita mais facilidade, attendendo mesmo á sua rusticidade. Plantadas ao pé de uma columna ou de uma arvore, bem depressa ganham o seu cume, cahindo depois em graciosos festões de verdura, que espalham na atmosphera o mais bello aroma; tambem patenteiam a sua belleza, cobrindo um muro ou casa de fresco, e por fim, plantadas mesmo no meio dos jardins e entregues a si mesmas, bem depressa formarão um arbusto que tornará debaixo da tesoura do intelligente jardineiro todas as formas imaginaveis.

Brotero dá a Portugal como indigenas unicamente duas *Loniceras,* a *L. caprifolium* e a *L. pereclymenum,* e d'estas não temos encontrado pelos arrabaldes do Porto senão uma; hoje, porem, ha um grande numero de especies e variedades aclimadas, todas muito bellas e muito ornamentaes.

Fig. 31—Lonicera brachypoda, var. foliis aureo-reticulatis.

Entre ellas ha variedades soberbas pelas suas flores, e outras pelas suas folhas; comtudo entre todas a que nos parece mais interessante e mais bella debaixo de todos os pontos de vista, é sem duvida a *Lonicera brachypoda, var. foliis aureo-reticulatis* (Madre-silva de peciolos curtos e de folhas reticuladas de ouro), representada na figura 31.

Esta *Madre-silva,* que é uma variedade da *Lonicera brachypoda* encontrada no Japão e descripta pela primeira vez na «Flora Japonica» de Thumberg, debaixo do nome de *L. aigra,* veio para a Euro-

pa em 1861, sendo o horticultor belga A. Verschaffelt o primeiro que a apresentou no commercio.

É como os nossos leitores vêem, uma excellente variedade, cujo merito principal reside na sua bella folhagem coberta de uma linda renda de ouro, attendendo a que as suas flores tambem não são destituidas de graça.

Plantada juntamente com a nossa *Madre-silva commum,* produzem um effeito esplendido e surprehendente; mas um dos empregos para que ella é superiormente bella, é para bordaduras, como se fazem com as *Heras,* em substituição do *Buxo* ou da *Relva.*

Parece-nos que em vista do que deixamos dito, não devemos ter duvida em recommendar estas plantas, aconselhando que se multipliquem nos jardins com profusão; a suavidade do seu cheiro tornará o viver mais agradavel e alegre, e quando o ar que respiramos é fresco e perfumado, torna-se um balsamo que purifica o sangue, e em muitos casos um remedio preventivo e de grande força.

Nada temos que recommendar a respeito da cultura; todo o terreno convem a estes vegetaes. Para a sua multiplicação, o amador pode escolher entre a mergulhia, rebentões e estacas; de qualquer dos modos reproduz-se facilmente.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

GOSSYPIUM HERBACEUM (*LINN.*)

Quando em 1863 os Estados da America estavam em guerra civil e que os americanos do norte tinham bloqueado os portos do sul dos Estados, chegou o algodão a um preço excessivo por não poder sahir para fora dos portos.

Em quasi todas as nações, e muito principalmente a ingleza, começou-se a procurar a maneira de cultivar o algodão, não só pela falta que fazia, como pela triste posição em que se achavam milhares de operarios por falta d'esta industria.

Foi então que eu tentei vêr se no nosso paiz esta util planta se dava, e se chegava a estado de madureza. Obtive uma pouca de semente do *Algodoeiro herbaceo da India,* e outra porção do *de Angola* e *do Brazil,* e no fim de março de 1863 fiz com estas tres qualidades uma sementeira, em terreno bem adubado e adequado para ser regado.

As tres qualidades do *Algodoeiro* nasceram menos mal, mas as plantas tenras, durante o mez de abril e principio de maio, estiveram sempre muito enfezadas, devido ao pouco calor.

No mez de junho o calor augmentou, e ellas foram-se tornando mais vigorosas, e principiaram a vegetar com muito vigor, mas só no fim de setembro é que deram algumas flores e fructos, e d'estes apenas alguns amadureceram nos fins de outubro e principios de novembro. A maior parte das capsulas foram destruidas pelas geadas que vieram no meado de novembro. Cheguei a persuadir-me que entre nós a cultura do *Algodoeiro* era impossivel, de mais a mais tendo eu feito a sementeira em local muito abrigado com uma exposição inteiramente ao sul.

Este anno o meu particular amigo, o snr. Fletcher, consul dos Estados Unidos da America na cidade do Porto, deu-me uma pouca de semente do *Algodoeiro herbaceo da America do Norte,* para eu fazer um ensaio, e disse-me que a cultura do *Algodoeiro* na America do Norte ainda se fazia n'uma latitude mais ao norte do que Lisboa e o Porto.

No fim de março do corrente anno semeei, pois, a semente do *Algodoeiro herbaceo dos Estados Unidos da America* em um pequeno terreno bem adubado, mas sem ser abrigado, e com proporções para ser regado.

A sementeira nasceu bem e desenvolveu-se com vigor; no mez de julho estavam as plantas todas em flor, e no fim de agosto já as primeiras capsulas principiavam a amadurecer, e hoje (meado de setembro) estão a maior parte maduras, fazendo uma linda vista com as capsulas arrebentadas e o algodão sahindo d'ellas.

Já se vê por esta experiencia que o *Algodoeiro* que se cultiva nos Estados Unidos se dá perfeitamente entre nós, e que se alguma vez tornarem a subir os preços d'este genero, por qualquer eventualidade que torne difficil a exportação d'elle dos Estados Unidos, nós o poderemos cultivar com vantagem, carecendo de algumas regas, mas não muitas.

Deveriamos, comtudo, adoptar esta *Malvacea* para os jardins, porque quando está com flor e as capsulas maduras cheias de algodão faz um lindo effeito.

Lisboa. GEORGE A. WHEELHOUSE.

SANCHEZIA NOBILIS (HOOK.)

Entre as plantas de folhagem variegada ou colorida, é sem duvida a que serve de epigraphe a esta pequena nota uma das mais bellas e um interessante ornamento das estufas e, debaixo d'este ponto de vista, digna rival das mais bellas *Aphellandras*.

A *Sanchezia nobilis* é uma planta robusta, cujas folhas oblongo-lanceoladas, de 25 a 30 centimetros de comprido, e attenuadas na base em curtos e largos peciolos alados, são de um bello verde variegado de amarello vivo ao longo das nervuras.

As suas flores de um amarello de ouro, dispostas em numerosos fasciculos oppostos, providos na base de amplas bracteas, tambem oppostas, concavas e de um vermelho mui vivo, formam uma espessa panicula terminal bicolor que, contrastando com a sua magnifica folhagem variegada, constitue um todo verdadeiramente ornamental, que justifica na verdade o nome especifico d'esta interessante planta.

A *Sanchezia nobilis* foi descoberta em 1863 na republica do Equador por Mr. Pearce, que a introduziu em Inglaterra, onde floresceu pela primeira vez em 1866.

Tivemos occasião de a ver no estabelecimento horticola do snr. José Marques Loureiro, e em vista da sua belleza não podemos deixar de dar esta curta noticia aos leitores do «Jornal de Horticultura Pratica».

J. CASIMIRO BARBOSA.

CALENDARIO DO HORTICULTOR

DEZEMBRO

JARDINS. Continua a apanha das folhas, que dão sempre um mau aspecto aos jardins.

Devem cobrir-se com esteira as plantas que possam soffrer com as geadas; n'este caso estão as *Palmeiras, Coniferas* e muitas outras. Sobre tudo as *Wigandias* e *Aralias,* que são de tão magestoso aspecto, morrerão, se não houver cuidado de as cobrir de noute.

Colhem-se as sementes das arvores de ornamento.

Os *Jacinthos* e *Tulipas* precisam de ser visitados amiudadas vezes pelo horticultor. Ainda se fazem grupos de *Crocus,* que são de effeito encantador.

HORTAS. N'este mez os trabalhos são os mesmos do mez precedente. Devem concluir-se as lavouras e preparar-se os *Espargos* e as *Alcachofras* para o inverno.

As sementeiras são n'esta epocha insignificantes. Ainda se plantam *Alhos.*

ARVOREDO. Não havendo geadas, continua a poda.

GRANDE CULTURA. É preciso preparar com actividade as vallas de esgoto e fazer todos os reparos de que possam carecer os campos, para que as chuvas não os venham prejudicar.

Continuam-se as sementeiras de *Trigo* e *Centeio* que não foi possivel concluir no mez passado.

Começa a mergulhia das vinhas.

CHRONICA

O snr. Nicolau Pereira de Mendonça Falcão diz-nos que tem na sua quinta de Farejinha (Castro Daire) *Eucalyptus* que apenas contam 4 annos de plantação e que medem 9^m,90 de altura. E dous exemplares que plantou no mez de março proximo passado, em terreno secco, na sua quinta de S. Salvador (Vizeu), estão opulentos, tendo crescido em tão pouco tempo, um 3^m,08 e o outro 3^m,30, que, segundo o snr. Falcão, fazem admiração a toda a gente que os viu plantar.

O proprietario d'este jornal possue um *Eucalyptus globulus* no seu estabelecimento que em 10 mezes attingiu 5 metros. Isto é: 50 centimetros por mez!!!

Se continuar vegetando com este vigor, que collosso não será em vinte annos!

Este anno têem-se feito bastantes plantações d'esta arvore.

—A exportação de bois pela barra do Porto foi muito pequena no mez de outubro. Apenas sahiram 502.

—O celebre astronomo aragonez, Castillo, prognostica que este inverno será tão frio como o de 1829 e que por tanto veremos descer o thermometro a 10.°

Tomem, pois, os horticultores todas as precauções para, se vier a realisar-se o prognostico do celebre astronomo, evitarem o maior mal.

É sobre tudo aos ensaiadores de novas plantas, que recommendamos todas as precauções.

—Emquanto se não olhar para a cultura do *Eucalyptus* como se deve, é impossivel vel-o prosperar em Portugal.

Já na nossa «Chronica» de outubro (pag. 162) notamos a necessidade de não podar estas arvores antes que ellas contassem 3 ou 4 annos; todavia áquellas que se acham plantadas no campo da Regeneração, que apenas contam um anno, deram-lhes tal poda que melhor seria arrancal-as, porque d'este modo evitariam futuro trabalho.

Parece incrivel que a camara do Porto não escolha pessoa mais competente para fazer este serviço. Vê-se n'estas e n'outras podas que existe crassa ignorancia da parte da pessoa que as faz, porque desconhece completamente os vegetaes com que lida.

Declaramos que não conhecemos o individuo que commette estes sacrilegios.

—Temos continuado a receber cartas de diversos cavalheiros, dando-nos informações sobre as condições em que se acham as *Wellingtonias giganteas* que possuem ou de que têem noticia.

O snr. Adolpho Frederico Moller escreve-nos e, como se poderá ver pela leitura da sua carta, a *Wellingtonia* que está em condições oppostas áquellas que nos indicaram no numero passado o snr. Nicolau Pereira de Mendonça Falcão e o snr. D. Miguel de Alarcão, é a que mais tem prosperado.

Snr. redactor.

Em resposta á pergunta que V. fez na Chronica de setembro ultimo, sobre se será possivel aclimar a *Wellingtonia gigantea* em Portugal, tenho a dizer-lhe o seguinte:

Em novembro de 1867 foram plantados 6 exemplares na matta de Valle de Cannas, ao pé de Coimbra, e que está a cargo da direcção das obras do Mondego, que foram comprados ao Jardim Botanico da Universidade e que teriam o muito 0^m,15 de altura.

Um foi plantado n'um dos pontos mais elevados da matta, outro na meia encosta e quatro no valle. O primeiro tem hoje 1^m,20, o segundo 0^m,60 e os outros quatro entre 0^m,25 a 0^m,30.

O terreno em que se acham plantados os primeiros é de schisto, e o dos outros na passagem do terreno schistoso para o argilloso. Os quatro ultimos só este anno é que começaram a desenvolver-se naturalmente, em consequencia do anno ter sido muito secco, pois o terreno onde estes se acham plantados é bastante fresco e de verão amiudadas vezes regado, por alli haver um viveiro.

O que se prova por isto é que as *Wellingtonias* se dão melhor nos sitios elevados que não sejam humidos e em terreno schistoso.

Sou de V. etc.,

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

Coimbra—Matta do Choupal, 20 de novembro de 1870.

—Recommendamos a todas as pessoas que gostam de arvores de effeito brilhante a plantação da *Grevillea robusta.*

É bastante rustica e quando está coberta de suas numerosas flores, cor de laranja, é de um effeito admiravel.

—Recebemos uma lista de sementes do estabelecimento do snr. Silva Vieira, de Valladares (Gaya). Contem um bom numero de sementes que se vendem por preços muito razoaveis.

—É sem contestação de toda a urgencia que se estabeleçam pomares onde se possa por meio da observação discriminar os bons fructos dos maus.

Como se verá pelo extracto da carta de um nosso amigo, que abaixo damos, está-se trabalhando para organisar um pomar portuguez, isto é, dos fructos que se cultivam ha muito no nosso paiz.

Amigo snr. Oliveira Junior

Vi o que diz o snr. Faro com relação ao «Catalogo pomologico portuguez», e ao trabalho que para elle podem fazer os lentes da Universidade. Na cerca de S. Bento ha principios de trabalhos, tendentes ao estudo das arvores de fructo portuguezas.

Alem do pomar de fructa franceza, temos já uma boa plantação de planta cultivada no paiz.

No anno passado, por instigação do snr. visconde de Villa Maior, fez-se a primeira plantação de *Videiras* portuguezas e de algumas estrangeiras.

O fim d'estes trabalhos é conhecer o que temos e poder então formar o Catalogo e conhecer o que podemos aproveitar das plantas cultivadas em outros paizes.

O snr. Mello e Faro auxiliar-nos-hia muito, mandando garfos com os nomes por que as arvores são conhecidas na localidade.

Desejo-lhe muita saude e mande o

Seu amigo, etc.

JULIO AUGUSTO HENRIQUES.

Coimbra, 21 de novembro de 1870.

Em vista do offerecimento que o snr. J. de C. A. Mello e Faro fez n'este jornal (pag. 151), estamos bem certos que com a melhor vontade accederá ao pedido do snr. dr. Julio Augusto Henriques.

Pela nossa parte tambem agradecemos a cooperação d'este cavalheiro para o desenvolvimento pomologico.

—Desde o principio d'este anno até 31 de outubro exportamos pela barra do Porto 34:414 pipas de vinho.

—O *Onorpordon tauricum* é da familia das *Compostas* e da tribu das *Cirsineas.* E' uma planta de folhagem muito ornamental e que recommendamos aos nossos leitores.

Mesmo n'um solo mediocre as folhas attingem 3 pés de comprido e 1 de altura, e a planta é de tamanho bastante consideravel.

Collocada destacadamente no meio da relva produz bom effeito e tambem é muito propria para formar grupos junta com outras plantas de folhagem ornamental.

—Um bello exemplar da *Monstera deliciosa,* que se acha no estabelecimento do snr. José Marques Loureiro, fructifificou este anno no Porto pela primeira vez.

Estes fructos, quando estão maduros, são, segundo affirmam, deliciosos, tendo o gosto um tanto similhante ao do *Ananaz.*

Este individuo a que nos referimos tem umas 4 espigas floraes, que de aqui a alguns mezes serão saborosos fructos.

E' uma planta muito interessante e os leitores que ainda não a tenham visto aproveitarão um bello dia para ir examinal-a ao estabelecimento do snr. Loureiro.

—Acabamos de receber o «Catalogo geral para o outomno de 1870 e primavera de 1871» de MM. Ch. Huber & C.ie Examinando-o vemos que contem grande numero de novas introducções.

É um estabelecimento muito acreditado o d'estes senhores, que por isso recommendamos.

—Aconselhamos aos silvicultores a plantação do *Ailantus* em grande escala, em consequencia da sua excellente madeira.

Algumas taboas têem estado expostas ao tempo ha mais de 27 annos e a madeira acha-se perfeitamente preservada.

É util para utensilios agrarios e não empena nem racha. Serra-se com facilidade e quando exposta ao ar adquire muita rijeza.

JORNAL
DE
HORTICULTURA PRATICA

Premiado com MEDALHA DE PRATA na Exposição Horticola de Lisboa de 1870

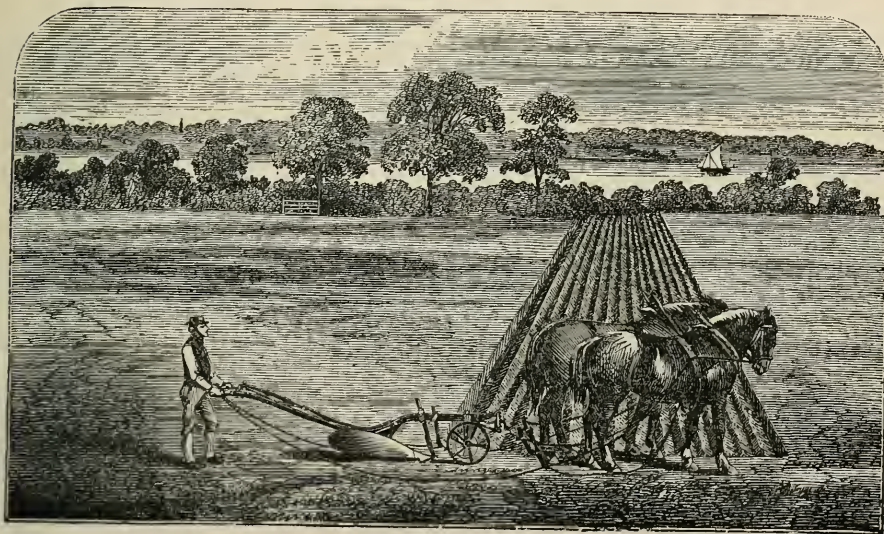
REAL ASSOCIAÇÃO CENTRAL DA AGRICULTURA PORTUGUEZA
MEDALHA DE HONRA
1870

PROPRIETARIO — JOSÉ MARQUES LOUREIRO

REDACTOR—OLIVEIRA JUNIOR

COLLABORADORES:

Em Portugal — Os Snrs.: Adolpho Frederico Moller, Antonio de La Rocque, Antonio José de Oliveira e Silva, Dr. Bazilio Constantino de Almeida Sampaio, Dr. Bernardino Antonio Gomes, D. J. Nautet Monteiro, Conselheiro Camillo Aureliano da Silva e Souza, Edmond Goeze, George A. Wheelhouse, Joaquim Casimiro Barbosa, Dr. Julio Augusto Henriques, Visconde de Villa Maior.
Em França, Mr. A. Dumas. **Na Belgica**, Mr. Jean Verschaffelt.

VOLUME II—1871

Redacção, Rua do Carmo, 6 — Porto

TYP. DA LIVRARIA NACIONAL

1871

INDICE

INDICE

GRAVURAS

ESTAMPA COLORIDA

JORNAL DE HORTICULTURA PRATICA

PROPRIETARIO — JOSÉ MARQUES LOUREIRO

REDACTOR OLIVEIRA JUNIOR

INTRODUCÇÃO

Mal pensavamos, ao lançar os fundamentos do JORNAL DE HORTICULTURA PRATICA, que o acolhimento publico, em que elles se apoiavam, lhes offereceria base bastante solidà para que o edificio que architectavamos não desmoronasse no fim do primeiro anno de existencia. Não o quiz assim o influxo das boas fadas que presidiram á nossa empreza. Preciso nos foi luctar e muito; mas vencemos, e como resultado d'esta victoria, que consideramos não pequena e que os experientes dirão se o é, vae o JORNAL DE HORTICULTURA PRATICA entrar no segundo anno da sua publicação.

Em tão solemne momento exige o nosso animo reconhecido que prestemos publico testemunho de agradecimento a todos os que n'esta civilisadora cruzada nos têem coadjuvado. Exprimindo assim complexamente a nossa gratidão, já se vê, pois, que abrangemos todos os que directa ou indirectamente têem contribuido para vencermos os obstaculos em que naufragam sempre emprezas d'este genero.

Animados com tão lisongeiro acolhimento, pedimos a continuação dos bons officios que nos têem sido dispensados. Pela nossa parte promettemos corresponder, do melhor modo que nos seja possivel, á obrigação em que a benevolencia publica nos constitue, compensando com os nossos esforços a coadjuvação dos nossos leitores.

Firmes n'este apoio e no auxilio dos professores e praticos eminentes do paiz, que de novo solicitamos, poderemos affiançar longa e prestadia vidaa o JORNAL DE HORTICULTURA PRATICA.

Que prosperas auras bafejem os nossos desejos e as nossas esperanças!

a luz possa illuminar todas as partes da planta, convem supprimir, na occasião em que se faz o corte indicado, todos os gomos que parecerem supranumerarios.

Os ramos que estes produzem devem ter força egual, para que haja perfeito equilibrio de vegetação. Alguns, porem, tomam desenvolvimento mais consideravel e porisso é indispensavel empregar meios que diminuam a força a estes e augmentem a dos mais fracos.

Consegue-se este resultado fazendo incisões na casca, mais ou menos profundas, da parte superior ao ramo, quando é fraco, e do lado inferior, quando é forte (fig. 3), porque assim é modificada con-

Fig. 3.

venientemente a circulação da seiva. Dá resultado egual o podar o ramo forte deixando-o muito mais curto que o ramo fraco, ou (o que é preferivel, attendendo a que os cortes prejudicam sempre mais ou menos) dando inclinações diversas aos ramos. O desenvolvimento de um ramo sendo tanto mais facil quanto mais elle se aproxima da posição vertical, daremos esta posição ao ramo fraco e aproximaremos o ramo forte da horisontal.

Podem ainda equilibrar-se as forças, cortando as extremidades dos novos ramos produzidos pelos gomos do ramo forte, ou cortando certa quantidade de folhas, ou privando da acção da luz ou difficultando o movimento da seiva, ligando-o (nas arvores em latadas) fortemente.

Se algum ramo houver que apezar dos meios empregados apresentar vigor superior ao dos outros, convem cortal-o. O corte deve ser rente da origem do ramo, deixando-se apenas a pequena elevação que se observa na casca (fig. 4). Procedendo-se d'esta forma, o corte em pouco tempo é coberto por nova casca.

Se por qualquer circumstancia faltam alguns ramos, o que altera a regularidade da forma, é facil conseguil-os por qual-

Fig. 4.

quer processo de enxertia. Pode no logar da falta enxertar-se um gomo, que dará o ramo necessario, ou, em certos casos, conseguir-se o resultado desejado, enxertando por *approche* um ramo inferior da mesma arvore (fig. 5).

Fig. 5.

São necessarios doze annos proximamente para conseguir esta forma, devendo a arvore ter $6^{m},00$ de altura e $2^{m},00$ de base. O espaço occupado é porisso grande e não é facil pôr em pratica todas as operações da poda, attendendo á altura.

Parte d'estes inconvenientes podem ser remediados, dando-se preferencia á forma de columna. N'este caso o eixo da arvore consegue-se pelo processo indicado, sendo, porem, os ramos lateraes muito curtos, o que se consegue por meios que indicaremos n'outro logar.

Como, porem, todas estas operações só podem ser feitas nas arvores cultivadas nos *jardins fructiferos,* devemos pôr de parte as formas indicadas, ou empregal-as em pequeno numero de plantas e dispor a maior parte em latadas.

E' menor o espaço occupado e maior a producção. Para este fim temos a forma de leque e suas derivadas e a disposição

em cordões verticaes, obliquos ou horisontaes.

A primeira d'estas formas consegue-se do modo seguinte. Plantado o enxerto sem que apresente ramos lateraes, será cortado no anno seguinte ao do plantação a 0^{m},30 da terra, tendo-se em vista que devem ficar proximos á extremidade tres gomos, dous lateraes e um no meio. Este, desenvolvendo-se durante a epocha da vegetação, continua a parte central da arvore e os outros produzem dous ramos lateraes. Se estes são fortes, pode no anno seguinte fazer-se no ramo central um corte nas mesmas condições que o primeiro e repetir a operação todos os annos. Se são fracos, convem no segundo anno cortar o ramo central a 0^{m},15 e não consentir o desenvolvimento de novos ramos lateraes.

Têem por fim estas operações, que são effectuadas no fim do inverno, formar todos os annos um novo prolongamento do eixo e dous ramos lateraes (fig. 6), apre-

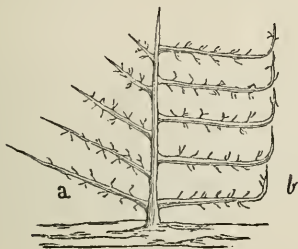



Fig. 6.

sentando por fim a arvore a forma indicada na fig. 6, lado *a*, ou a do lado *b*. N'esta as extremidades dos ramos são soldadas por enxertia.

A disposição em cordões verticaes consegue-se, cortando no enxerto a terça parte do comprimento, favorecendo o desenvolvimento do novo ramo de prolongamento e transformando os ramos lateraes em ramos de fructos.

E' optima esta disposição para forrar muros altos, devendo a distancia entre cada planta ser de 0^{m},40.

As operações são as mesmas para o cordão obliquo. As plantas devem ser collocadas á distancia de 0^{m},40 e com a inclinação de 60.° Esta inclinação deve no terceiro anno de poda ser reduzida a 45.° Para com esta forma revestir completamente a parede, a que ficam encostadas as plantas, proceder-se-ha do modo seguinte. Logo que a primeira arvore da direita tem a inclinação de 45.°, permitte-se o desenvolvimento de um ramo (ladrão), que facilmente nasce na parte recurvada (fig. 7 *a*). No anno seguinte,

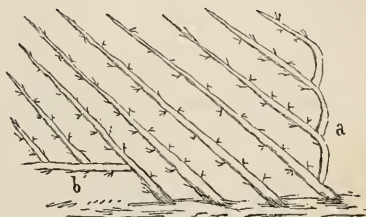



Fig. 7.

colloca-se este ramo parallelo ao primeiro e assim successivamente até que o muro d'esse lado fique revestido. A ultima planta do lado esquerdo é tractada como as outras, mas em vez de se lhe dar a inclinação de 45.°, inclina-se successivamente até chegar á horisontalidade. Favorece-se então o desenvolvimento dos gomos superiores (fig. 7 *a, b)*, de modo que produza ramos a distancias eguaes aos que entre si conservam as outras plantas.

Qualquer d'estas disposições é vantajosa, porque em quatro ou cinco annos pode começar a fructificação.

Os cordões horisontaes são facilmente conseguidos. Podem ser unilateraes ou bilateraes. Para os primeiros plantam-se os enxertos á distancia de dous metros, e por essa occasião corta-se o terço da planta. No anno seguinte, no inverno, devem ser recurvados de modo que fiquem horisontaes. Durante o periodo da vegetação deve haver cuidado em impedir o desenvolvimento dos gomos que ficam do lado superior e facilitar a continuação do eixo da planta.

Só passada a epocha da vegetação de cada anno, esta parte será inclinada, e assim se procederá até que a extremidade de um encontre a planta immediata, á qual deve ser enxertada por *approche* (fig. 8).

Para o cordão bilateral (fig. 9) são eguaes os cuidados, devendo ser escolhidos enxertos que á mesma altura apresentem dous ramos sensivelmente eguaes.

As plantas assim dispostas fructificarão em dous ou tres annos depois da plantação e são de uma producção admiravel.

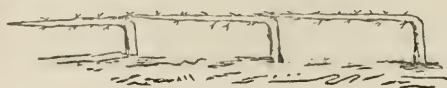



Fig. 8.

Fig. 9.

Comprehende-se facilmente que para cultivar as arvores fructiferas d'estes modos é indispensavel que ellas estejam fixas ou a muros ou a quaesquer outros corpos. No primeiro caso podem ser fixadas por pequenas tiras de panno pregadas com pregos, ou atadas a fios metallicos (1), ou pranchas de madeira, ou grades seguras ao muro. Convem riscar n'este a posição que os ramos devem occupar, ou dispor os fios ou pranchas na mesma direcção, a fim de ser conseguida com mais facilidade a regularidade desejada.

No segundo caso é necessario dispor no jardim postes bem fixos e n'estes são fixados os fios metallicos bem distendidos ou pranchas de madeira (fig. 10). D'este

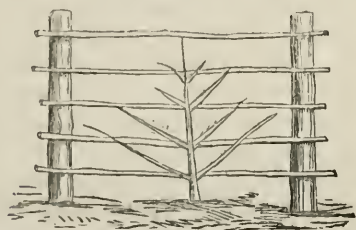



Fig. 10.

modo pode haver duas linhas de plantas a pequena distancia umas das outras, como se pode ver na fig. 11.

Fig. 11.

Para os cordões horisontaes é necessario dispor os fios a pequena altura do terreno em uma ou mais linhas parallelas, segundo se desejar uma ou mais ordens. N'este ultimo caso a segunda ordem deve antes ser formada por plantas diversas das que formam a primeira, do que por curvatura de ramos produzidos por estas.

Todas estas operações de poda, tendentes a constituir o esqueleto da arvore, devem ser feitas depois dos rigores do inverno e antes que comece o periodo da vegetação. Deverão portanto ser executadas nos mezes de janeiro e fevereiro. Em circumstancias especiaes, como quando é grande o numero de plantas que devem ser podadas, pode fazer-se parte do trabalho no fim do outomno. O que ó necessario é evitar o frio intenso e as chuvas.

Coimbra.

JULIO A. HENRIQUES.

(Continua).

ORYZA SATIVA MUTICA *C. V.*

Ha quatro ou cinco annos fizeram-me presente de uma pequena porção de semente da *Oryza sativa mutica* (Arroz de sequeiro da China), que eu semeei em fins do mez de março, n'um bocado de terra que estava preparada para ser semeada com *Trigo serodio* (Ribeiro). O *Arroz* não tardou a nascer, e como os mezes de abril e parte de maio corressem chuvosos e humidos, o *Arroz* foi-se desenvolvendo bem e estava (devido ao terreno ser de optima qualidade e bem adubado) muito vigoroso; porem do meado de maio em diante faltaram as chuvas e começou o *Arroz* a fazer-se amarello, e como as chuvas tardassem, foi-se

(1) São optimos para este fim os fios telegraphicos.

mirrando, até que por fim seccou sem dar resultado algum.

Conclui eu que este *Arroz* chamado de *sequeiro* é natural de alguma provincia da China onde o clima é mais humido e as chuvas mais abundantes do que no nosso paiz.

Em principio d'este anno (1870) um meu amigo de Pariz deu-me uns 100 grãos de *Arroz* da mesma qualidade, para eu fazer nova experiencia de outra maneira; como eu visse que o nosso clima era secco de mais para esta *Graminea,* fiz a experiencia de o semear em terreno não alagado, como o *Arroz commum,* mas como se semeia o *Milho* ou *Feijão de regadio,* e fiz esta sementeira em fins de março, na minha quinta em S. Domingos de Bemfica (Lisboa), em bom terreno basaltico, muito bem adubado. Semeei, pois, os 100 grãos de *Arroz de sequeiro da China,* a uma distancia de 11 centimetros uns dos outros, para poderem ser sachadas as plantas e poderem bem afilhar. Dos 100 grãos que semeei apenas faltaram 12, que não nasceram; os mais todos se desenvolveram bem. Como o anno correu muito secco, appliquei-lhes regas, como dava á horta, com dez a doze dias de intervallo; as plantas abastaram e afilharam muito, tendo a maior parte d'ellas 15 a 20 filhos, e no fim de julho estavam todas espigadas e um mez mais tarde (fins de agosto) tive uma abundante colheita, pois não obstante ser muito atacada pelos pardaes e ratos, que (sem eu saber o motivo) deram a preferencia a esta planta, comtudo ainda obtive por cada grão 96.

Soube que o *Arroz da China* é muito cultivado em muitos pontos dos Estados Unidos da America, e segundo me diz pessoa muito competente, assemelha-se muito ao *Arroz do Piemonte* ou *da Carolina.*

Era para desejar que pessoas mais competentes do que eu fizessem novos ensaios, porque estou certo que o paiz poderá tirar grandes resultados da cultura d'esta planta, que me parece hade dar melhor resultado que o *Milho* ou *Feijão.* A pequena quantidade que obtive, faço tenção de a semear no futuro anno, e quando tiver maior porção, mandarei descascar para ver a obra que faz depois de cosinhado, e certificar-me-hei então se é egual ao nosso *Arroz,* ou áquelle que se obtem do estrangeiro.

Os 100 grãos que me foram dados, soube ha pouco que foram obtidos da casa Vilmorin Andrieux & C.ie, de Pariz, e porisso, se algum dos leitores quizer experimentar esta nova cultura, que pode ser de tanta vantagem para o nosso paiz, já sabe donde o pode obter.

Agora acabo de ler no « Bon Jardinier » d'este anno (1870) que na Italia se está cultivando actualmente com grande resultado o *Arroz de sequeiro da China,* e que vae substituindo o antigo *Alagadiço,* visto que aquelle não tem as consequencias das febres intermittentes.

Lisboa.

George A. Wheelhouse.

CURTA NOTICIA SOBRE A FAMILIA DAS PROTEACEAS

E PRINCIPALMENTE SOBRE A GREVILLEA ROBUSTA

A horticultura é uma eschola de experiencias, porque, tanto mais seguro exito queremos obter, quanto mais somos obrigados a recorrer a uma multidão de ensaios e a repetil-os até que nos offereçam um resultado satisfactorio.

A aclimação dos vegetaes exoticos forma com certeza um dos ramos mais importantes d'esta sciencia, e para os paizes meridionaes da Europa é este o que reclama mais attenção dos horticultores, porque lhes promette grandes lucros e algumas vezes até gloria.

Geographicamente fallando, Portugal está tão bem situado que se poderia fazer d'elle um jardim de aclimação. Já ha muitos amadores de plantas, mas d'estes só um pequeno numero quiz seguir este caminho. Não é talvez tanto a boa vontade, como a occasião favoravel ou um estimulo bem dirigido que lhes tem faltado, e um dos grandes serviços que

os jardins botanicos podem e devem prestar, é o de serem os primeiros a emprehender essas experiencias de aclimação e fazel-as depois conhecidas.

A nossa estada, já bastante prolongada, no Jardim Botanico de Coimbra, tem-nos offerecido muitas occasiões de trabalhar n'este campo experimental e, se os leitores nol-o permittirem, publicaremos no volume II d'este jornal uma serie de artigos, cada um dos quaes será consagrado a varios representantes de uma familia de vegetaes exoticos, que pela sua aclimação tornariam a horticultura entre nós não somente mais variada, mas mais util e lucrativa.

Comecemos, pois, pelas *Proteaceas*, plantas que pela diversidade de formas que apresentam nos diversos generos e mesmo nas especies, merecem bem este nome.

Ha dous annos que o Jardim Botanico de Coimbra cultiva doze generos com cincoenta especies d'esta familia ao ar livre, e todas estas plantas vegetam com grande vigor, o que já é uma boa recommendação para lhes consagrarmos aqui algumas paginas.

Esta familia caracterisa quasi exclusivamente certas regiões do hemispherio austral. E' na metade extra-tropical da Nova Hollanda, da Tasmania e da ponta extra-tropical da Africa que se encontra o maior numero de especies. Um pequeno numero estende-se para o norte, até á Asia equatorial e ás ilhas do Archipelago malaio, para oeste até á Nova Zelandia e até já na Abyssinia foi encontrada uma especie de *Protea*.

Algumas são proprias da America meridional, principalmente do Chili; dous ou tres generos elevam-se para o norte até á altura do Perú, da Guyana e do Brazil.

As *Proteaceas* são vegetaes raras vezes herbaceos *(Symphionema)*, formando algumas vezes arvores de porte elevado; porem a maior parte são simples arbustos de 1 a 4 metros. As suas folhas são alternas, algumas vezes oppostas ou verticilladas, persistentes, geralmente coriaceas ou mesmo quasi lenhosas, simples, inteiras ou denteadas, algumas vezes laciniadas ou pinnatifidas; as flores são hermaphroditas, o mais das vezes reunidas em espigas, cachos, corymbos ou capitulos, outras vezes geminadas e axillares, raras vezes solitarias. Quasi todas notaveis como plantas ornamentaes, as *Proteaceas* são de pouca utilidade quer na industria, quer na therapeutica. Mas por isto devem ser tidas em menos estimação? Pelo contrario, porque é difficil acreditar que tanta belleza fosse dispensada em vão.

Pela nossa parte estamos convencidos que as plantas não foram creadas para contentar somente as exigencias physicas do homem e que aquellas que nos não são directamente uteis no sentido vulgar da palavra, não são por isso menos admiraveis ou menos dignas da nossa attenção.

A cultura das *Proteaceas* foi por muito tempo objecto de grandes cuidados nas estufas de Inglaterra e da Allemanha, mas ha uns vinte annos perdeu muito do favor que gozava em outro tempo. Esta decadencia é devida principalmente á difficuldade da sua cultura em vasos, emquanto que em plena terra e ao ar livre as *Proteaceas* não são exigentes; esperamos, pois, que será o Meiodia que restabelecerá a cultura d'estas bellas plantas.

As *Proteaceas* foram divididas, segundo a estructura dos seus fructos, em *Nuculiferas* e *Folliculadas*. Para o nosso fim parece-nos mais conveniente divídil-as em tres grupos, a saber: *Proteaceas* da Australia, *Proteaceas* do Cabo da Boa Esperança e das regiões adjacentes, e emfim *Proteaceas* que se encontram em outras partes.

Entre as do primeiro grupo, o genero *Grevillea* é certamente o mais notavel, e mesmo em toda a familia não ha outro tão rico em especies e que se avantaje tanto em belleza, não só pelo porte e elegancia da folhagem, como pela delicadeza de suas flores em glomerulos. As *Grevilleas* ostentam-se em todas as partes da Australia e algumas vezes na Tasmania, onde pela maior parte formam arbustos, elevando-se tambem a arvores de um porte consideravel, como se vê na *Grevillea robusta*, R. Br.

E' esta uma planta e uma arvore de primeira belleza, que se dá perfeitamente

em Portugal, onde já existem, como se podem ver no Jardim Botanico de Coimbra, fortes exemplares que florescem todos os annos e produzem abundantes sementes.

A *Grevillea robusta* cresce tão depressa como o *Eucalyptus,* e contenta-se com toda a qualidade de terreno. O seu lenho duro e resistente é recommendado como madeira propria para construcções; como arvore propria para guarnecer avenidas não ha egual n'este paiz, e se accrescentarmos que o proprietario d'este jornal vende cada cento por um preço muito commodo, não podemos deixar de dar uma descripção mais circumstanciada extrahida de uma obra franceza:

Arvore de grande porte, attingindo, segundo se diz, uma altura de trinta metros, ramosa, pyramidal, copada, de folhas grandes, pendentes, um pouco coriaceas, glabras pela parte superior e lustrosas inferiormente, pecioladas, compostas de foliolos distinctos, divididos em lobulos agudos de 4 a 5 centimetros de comprimento e de 1 a 2 de largura, tendo as folhas 12 a 18 centimetros de comprimento, comprehendendo o peciolo; as flores pequenas e tenues têem grandes pedunculos e uma cor ferruginosa ou vermelho-alaranjada e são dispostas em cachos de 12 a 14 centimetros, delgados, pouco fornecidos, geminados e reunidos na base em uma bainha commum. O estylete participa da cor alaranjada do perigono.

Esta especie tão notavel, introduzida na Europa por Allan Cunningham em 1824, é, segundo a opinião d'este viajante, uma das maiores arvores da Nova Hollanda, onde não é excedida em altura senão pelas *Araucarias.* Affirma tel-as medido, e o seu tronco não apresentava menos de 3 metros de circumferencia.

Os colonos de Moreton Bay dão-lhe o nome de Silk-Oak, por causa do avelludado da face inferior das folhas.

Muitas outras especies de *Grevillea* têem sido introduzidas na Europa e se acham cultivadas em differentes partes.

D'estas vamos citar as mais bellas, as quaes são pequenas arvores ou arbustos:

Grevillea pteridifolia, Salisb.; *Grevillea acanthifolia,* Sieb.; *Grevillea longifolia,* R. Br.; *Grevillea Manglesii,* Hort.; *Grevillea rosmarinifolia,* Cunn.; *Grevillea canescens,* R. Br.; *Grevillea rosea,* Lindl.; *Grevillea Thelemanniana,* Hugel; *Grevillea flexuosa,* Meissn.

O genero *Hakea,* que conta mais de cem especies, é composto de arbustos ou raras vezes pequenas arvores, que se encontram tambem em toda a Australia.

A folhagem varia muito de forma segundo as especies. As flores geminadas de cor branca ou branca amarellada são reunidas em glomerulos ou em cachos. D'entre as suas numerosas especies introduzidas recommendamos as seguintes:

Hakea pugioniformis, Cav.; *Hakea Lehmanniana,* Meissn; *Hakea gibbosa,* Cav.; *Hakea suaveolens,* R. Br.; *Hakea Victoriae,* Drumm.; *Hakea saligna,* Knight.

O genero *Banksia,* do qual se conhecem perto de oitenta especies que pela maior parte formam simples arbustos, é egualmente privativo da Australia e da Tasmania. Os seus ramos são dispostos em umbellas e as flores são o mais das vezes alternas e algumas vezes verticilladas.

A sua cor é de um verde escuro na face superior e branco ou esbranquiçado na inferior.

A inflorescencia é muito notavel, porque se mostra em grandes espigas mais ou menos alongadas.

As flores de quasi todas as especies abundam em mel que os indigenas colhem e comem, e plantando-as n'este paiz poderiam assim servir vantajosamente para alimentação das abelhas. Quanto á belleza ornamental, poucas *Proteaceas* da Australia ha que possam rivalisar com as *Banksias,* das quaes distinguiremos as seguintes:

Banksia speciosa, R. Br.; *Banksia littoralis,* R. Br.; *Banksia verticillata,* R. Br.; *Banksia integrifolia,* Linn.; *Banksia ericaefolia,* Linn.; *Banksia marcescens,* R. Br.; *Banksia undulata,* Lindl.

O genero *Dryandra* é já mais raro, talvez porque a sua cultura em vasos é bastante difficil, porem quanto a merecimento não fica a dever nada ás *Banksias.* As *Dryandras* são arbustos ou subarbustos da costa meridional ou extratropical da Nova Hollanda. De caules simples ou ramificados, de ramos algu-

mas vezes verticillados, de folhas espalhadas, pinnatifidas ou divididas, ostentam as *Dryandras* as suas flores dispostas em capitulos, ordinariamente cercadas de um tufo de folhas aproximadas.

As *Dryandras* são mais notaveis pela variedade e forma particular da sua folhagem, geralmente rigida, do que pela belleza das suas flores. Podem citar-se: a *Dryandra armata*, R. Br.; *D. plumosa*, R. Br.; *D. nivea*, R. Br.; *D. pteridifolia*, R. Br.

O genero *Perconia* forma arbustos da Nova Hollanda. As suas folhas são raras, integras, planas; as flores axillares, solitarias e amarellas. Arvores e arbustos que se encontram em quasi toda a Australia. Entre as especies já introduzidas citaremos: a *P. linearis*, R. Br.; *P. lanceolata*, R. Br.; *P. macrostachya*, Sm.

Extrahe-se das flores d'esta ultima especie uma excellente tintura de cor amarella.

Entre os *Stenocarpus*, genero reduzido a um pequeno numero de especies, que são tambem arbustos da Australia e da Nova Caledonia, de folhas coriaceas, integras ou laciniadas e de umbellas axillares ou terminaes, o *Stenocarpus Cunminghanii*, R. Br., deve com certeza occupar o primeiro logar, e entendemos até que é uma das mais bellas *Proteaceas* que se pode cultivar.

Na ultima exposição de Lisboa expoz o proprietario d'este jornal um exemplar já bastante forte d'esta *Proteacea* com o nome de *Agnostus sinuatus*, e se nos não enganamos foi comprado por S. M. El-rei D. Fernando. Aqui no Jardim Botanico de Coimbra ha já algumas plantas d'ella bastante fortes em plena terra, as quaes se dão admiravelmente bem, mas que ainda não floriram; porem ainda mesmo sem flores, que são de uma grande belleza, é um lindissimo arbusto, e os amadores farão bem em comprar os poucos exemplares que se acham no estabelecimento do snr. José Marques Loureiro.

O *Stenocarpus salignus*, R. Br., não é tão bonito, mas apezar d'isso não é menos digno da nossa attenção. A sua madeira serve para construcções.

O genero *Knightia* contem unicamente uma especie, a *Knightia excelsa*, R. Br. E' uma arvore da Nova Zelandia, elevando-se a 25 ou 30 metros, de caule muito direito, cabeça pyramidal, folhagem abundante. Os ramos são erectos e glabros; os mais novos pubescentes; as folhas pecioladas, coriaceas, lanci-oblongas, denteadas profundamente nos bordos, luzentes por cima, pubescentes inferiormente. As flores cotonnosas de um bello vermelho são dispostas em cachos axillares, metade mais curtos do que as folhas, cujo eixo e ramos são tambem de um vermelho vivo. Esta magestosa arvore seria uma bella acquisição para os nossos jardins. (Vide os Catalogos de MM. Auguste Van Geert e Louis Van Houtte, de Gand, e de Thibaut & Keteleer, de Sceaux, em França, para alguns representantes interessantes d'esta familia).

Uma *Proteacea*, ainda inteiramente nova, e que se recommenda pelas suas sementes comestiveis, é a *Macadamia ternifolia*, F. Muell. Na Australia, seu paiz natal, forma arvores de 30 metros de altura. O fructo é uma especie de drupa com um involucro carnoso, que envolve um caroço duro, simillhante á nossa noz, contendo no interior uma grande semente que, segundo a descripção de Mr. Berkeley, é muito doce e de sabor agradavel, o que é confirmado por Mr. Hill. Este ultimo compara o sabor d'ella ao de uma amendoa. A planta é tanto mais notavel por isso que na Australia ha muito poucas arvores de fructos comestiveis, o que é ainda mais raro na familia das *Proteaceas*. Accrescentemos que Mr. Auguste Van Geert, de Gand, offerece exemplares bem desenvolvidos d'esta *Macadamia* por 25 francos.

A Australia contem ainda varios generos com muitas especies de *Proteaceas*, de que ainda não temos fallado, com quanto grande numero d'ellas se achem já introduzidas na Europa. Parece-nos, porem, que é melhor contentarmos-nos, ao menos por emquanto, com as já citadas n'estas linhas, para examinar em seguida as *Proteaceas* do Cabo e dos outros paizes, o que faremos proximamente. Algumas indicações sobre a sua cultura em geral e sobre a maneira de as multiplicar, terminarão este artigo. EDMOND GOEZE.

Coimbra — Jardim Botanico.

GEUM COCCINEUM

O *Geum coccineum* é uma linda planta vivaz do ar livre, de cor vermelho-escarlate, e oriunda do Chili, onde foi encontrada por Urville em 1825. Cultiva-se com muita facilidade nos taboleiros dos jardins, onde formará lindos grupos isolados, ou bordaduras, florescendo com abundancia em maio e junho e produzindo um lindo effeito. Multiplica-se pela divisão das suas raizes, logo depois da florescencia, ou por sementeira, em outubro, em terrinas, para depois ser transplantada na primavera do anno seguinte.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

O AQUARIO (1)

NELUMBIUM SPECIOSUM

Esta será talvez uma digna companheira da *Victoria Regia*, de que me occupei no penultimo numero d'este jornal; sei bem que não a pode egualar em tamanho, comtudo era talvez a maior planta aquatica até ha poucos annos, quando se introduziu aquella Rainha d'ellas.

Esta planta, natural das Indias orientaes, das regiões tropicaes mais quentes, onde cresce nas margens lodosas dos rios de agua doce, deitando uma rhizoma, á similhança da de alguns *Fetos*, donde nascem umas folhas redondas, supportadas por peciolos compridos, de um verde azulado e de uns 25 centimetros de largura, ficando destacadas fora da agua. Entre ellas apparecem as flores, que são muito elegantes, de um tamanho egual ao das folhas, de uma cor rosada e de forma um tanto estrellada.

A melhor maneira de a cultivar é plantando a raiz em uma celha grande, quasi cheia de terra argillosa e immergida na agua cousa de 40 centimetros, quando principia a crescer. No outomno, quando as folhas principiarem a morrer, tira-se a celha da agua, porem tem-se a terra sempre humida, até que principie a rebentar de novo. Esta planta carece todo o anno do maior calor do aquario.

Alem d'esta especie ha as seguintes, que tambem merecem ser cultivadas:

Nelumbium tamara, N. caspicum, N. flavescens, N. jamaicense, N. luteum.

D. J. NAUTET MONTEIRO.

Lisboa.

(Continua).

(1) Vide J. H. P., vol. I, pag. 154, 167.

TETRAGONIA EXPANSA

Entre nós a cultura das hortas, supposto que esteja bastante adiantada, ainda não tomou o desenvolvimento de que é susceptivel.

Os nossos hortelões desconhecem ainda muitas plantas de que poderiam tirar grande partido e proveito, cultivando-as. Do numeros d'essas é a que hoje vamos apresentar. Cultivada já ha muito tempo na França e Inglaterra, cremos que em Portugal é pouco, senão completamente desconhecida. Nós devemos o seu conhecimento e a posse de alguns exemplares a um nosso amigo, illustre e experiente amador, introductor da planta entre nós, sendo tambem o primeiro que a cultivou em grande escala.

Para não demorarmos por mais tempo o leitor, principiemos já a descrevel-a, deixando para o fim o seu modo de cultura e usos.

Lindley, celebre botanico inglez, faz entrar no seu grupo de *Dicotyledoneas incompletas* uma ordem natural chamada por elle *Tetragoniaceas*, que comprehende, entre outros generos, a planta a que nos referimos. Alguns auctores tambem a dão á familia das *Portulaceas*, outros ainda á

das *Mesembryanthemaceas;* comtudo Decaisne, na sua « Flore des jardins et des champs», collocou-a na mesma familia em que Lindley a tinha collocado, e onde effectivamente nos parece que deve ser o seu logar. Porem deixando essa questão, fallemos da planta.

E' annual, haste delgada, prostrada, felpuda, folhas pecioladas, rhomboideas; flores sesseis e amarelladas; fructo de quatro pontas, o que lhe valeu o nome de *tetragonia.* O nome especial de *expansa* denota o porte.

E' natural do Japão, Nova-Zelandia e ilhas do mar do sul, e ainda usada n'aquelles paizes como remedio nas molestias cutaneas.

O celebre botanico Banks, que acompanhava o capitão Cook nas suas viagens, foi o primeiro que lhe descobriu as suas propriedades anti-scorbuticas, applicando-a á tripulação atacada de aquella terrivel molestia; e foi tambem quem a introduziu na Europa pela primeira vez em 1772.

Porem não é como planta medicinal, mas alimentar, e aristocratica e economicamente alimentar, que a recommendamos aos nossos leitores. Na França e Inglaterra a experiencia tem demonstrado plenamente o merito d'esta planta como *Espinafre* de verão.

Com effeito, ella tem absolutamente a qualidade do *Espinafre;* mas a vantagem particular da *Tetragonia:* quer dizer que quanto mais calor faz, mais produz, ao passo que n'esta estação o *Espinafre* espiga tão depressa que muitas vezes só se obtem uma colheita.

Anderson, um dos primeiros que a cultivou, julga que um taboleiro de vinte pés é bastante para fornecer uma grande mesa nove mezes no anno; e Mr. Dumas, no seu interessante livro « La culture maraichère pour le midi de la France », fallando da *Tetragonia,* diz: « A *Tetragonia* é chamada a prestar grandes serviços a todos os horticultores do meiodia da França, porque poderão ter *Espinafres* no verão.»

Parece-nos que temos dito o bastante para animar e resolver os nossos horticultores a cultivarem e introduzirem no mercado esta novidade, na certeza de que colherão optimos resultados.

Quasi que não podemos marcar tempo de sementeira a esta util planta, porque se semeia por si mesma; comtudo o mez indicado para as sementeiras é o de abril, ou no fim de outubro, germinando n'este caso a semente só na primavera seguinte.

Prepara-se um taboleiro com boa terra, e deita-se a semente em pequenas covinhas, havendo o cuidado de deitar sempre tres ou quatro sementes para depois ao nascer deixar ficar as melhores plantas. As covas devem ficar distantes umas das outras 70 ou 80 centimetros em todos os sentidos; tambem podem ser semeadas em viveiro, para depois serem transplantadas; de qualquer dos modos a producção é sempre excellente.

No verão necessita de algumas regas, unicamente o bastante para conservar a terra fresca; é tambem util sachar o terreno em volta da planta, antes que ella tome todo o desenvolvimento.

Comem-se as folhas e raminhos novos, preparados como os *Espinafres.*

Alguns pés de *Tetragonia* a que se não cortam as folhas, bastam para obter uma grande quantidade de semente. Colhe-se á mão, havendo depois o cuidado de a seccar á sombra. Dizem que conserva a faculdade germinativa durante cinco annos.

O jardineiro Manoel Luiz, Entre-Quintas n.º 3, Porto, vende a planta por preço diminuto.

A. J. de Oliveira e Silva.

LILIUM AURATUM *LINDL.*

E' de uma planta que tem causado grande enthusiasmo no mundo horticola, que vamos occupar os leitores.

Temol-a visto florir em Portugal, não attingindo, comtudo, as suas dimensões verdadeiramente gigantescas, em consequencia talvez da pequenez dos bolbos ou devido á má cultura que se lhe tem dado.

Temos á vista uma estampa do *Li-*

lium auratum (vide « L'Illustration Horticole » vol. IX, pl. 338), acompanhada de algumas linhas do seu primeiro descriptor, as quaes para aqui trasladamos.

Eil-as:

« Se jamais houve planta que merecesse o nome de gloriosa, é esta que o deve ter, porque excede a todas as outras *Açucenas,* quer a consideremos debaixo do ponto de vista do seu porte, quer do seu cheiro suave ou da combinação perfeita das cores. Imagine-se na extremidade de um caule purpureo, que não é mais grosso do que uma varinha e que não excede 0m,60 de altura, uma flor em forma de pires, não medindo menos de 0m,25 de diametro, composta de seis partes patentes, um pouco crespas, com as pontas recurvadas e tendo uma superficie de branco marfim, com salpicos purpurinos e maculas da mesma cor, ovaes ou arredondadas e proeminentes. Ajunte-se a isto uma listra amarella no meio de cada petala, que desapparece gradualmente no branco marfim do resto da superficie.

Colloque-se a flor de maneira tal que a luz venha, não dos lados, mas directamente por cima; então as listras amarellas apresentarão o effeito de graciosas correntes de ouro australiense; e o leitor que não as viu poderá fazer uma ideia do que ellas são.»

Esta deliciosa flor (fig. 12) exhala um perfume similhante ao das flores de *Laranjeira.*

Fig. 12 — Lilium auratum.

Fallando botanicamente d'este *Lilium,* é alliado de um lado ao *Lilium speciosum (lancifolium,* Hort.) e de outro ao *L. Thunbergianum,* de flores vermelhas, alaranjadas; porem aquelle de que nos occupamos é completamente differente d'estes dous.

O seu descobridor, Mr. J. G. Veitch, dá a seguinte curta noticia relativa a esta planta. O *Lilium auratum,* diz elle, foi encontrado nascendo espontaneamente nas collinas das provincias interiores do Ja-

pão. A sua epocha de florescencia é julho e agosto, em cujos mezes se encontram em abundancia nas situações expostas ao sol. Attinge uma altura de $0^m,40$ a $0^m,60$ e é notavel pelas grandes dimensões das suas flores e pelo seu cheiro.

Os bolbos d'este *Lilium*, assim como os dos outros, são muito procurados como artigo de alimento pelos japonezes, que os cozem e os comem, exactamente como nós usamos com as *Batatas*.

Effectivamente o seu sabor é agradavel e parecido com o das castanhas.

O «Gardener's Chronicle» faz menção de uma flor do *Lilium auratum*, que mostra o tamanho que pode adquirir debaixo de uma boa cultura.

A flor em questão media mais de $0^m,30$ de diametro, e cada petala tinha uma soberba listra de um rico amarello-dourado e os espaços dos lados achavam-se salpicados de maculas carmezim-acastanhado, que sobresahiam sobre um fundo branco puro.

A planta que produziu esta flor de dimensões gigantescas, tinha ao seu lado mais quatro que não eram de tamanho inferior, e a haste, que media $1^m,40$, tinha cincoenta e uma folhas de $0^m,22$.

O *Lilium auratum*, que vertido em portuguez quer dizer *Açucena dourada*, é bastante rustico e dá-se perfeitamente no nosso clima, o que moverá sem duvida alguns dos leitores a obtel-o.

Esta *Açucena* quer o mesmo tractamento que as suas congeneres. Não são muito particulares na escolha da terra, comtudo preferem as que sejam siliciosas, leves e permeaveis. E' mister evitar que a agua fique estagnada em volta das raizes, porque a continuação d'ella originaria o apodrecimento dos bolbos.

Inutil, pois, será recommendar que se deve estabelecer nos vasos uma boa drainagem.

OLIVEIRA JUNIOR.

UM CONSELHO AOS LAVRADORES SOBRE O SUB-SOLO

O sub-solo é a camada de terra que está abaixo do alcance das raizes curtas. Se este for de boa qualidade, tem o terreno muito valor, porque, quando a superficie esteja pobre ou exhausta de elementos productivos, pode-se, por meio de dous arados, um que abre o rego e outro que segue a este, chamado arado do sub-solo, revolver a terra de forma a metter no fundo da leira a que está em cima, e trazer á superficie essa terra descansada e enriquecida com a filtração de liquidos e adubos durante as culturas da camada de terra superior.

Aquelles terrenos, cujo sub-solo é pobre, podem ser melhorados gradualmente com as cavas, fazendo subir á superficie somente aquella porção que não possa prejudicar muito a cultura.

A terra lavrada acima do sub-solo costuma ser em Portugal entre 10 e 15 centimetros (4 a 6 pollegadas); n'esta espessura a melhor qualidade, aquella que tem mais principios productivos depois da colheita, é a que está á superficie, arejada com cavas, em descanso; e porisso que a planta se nutriu da terra inferior, a lavra, revolvendo-a ou invertendo-a conjunctamente com os adubos precisos, prepara de novo um leito conveniente para n'elle depositar a semente, esta vae germinar assim auxiliada pelo conjuncto d'estas circumstancias, em que o semeador mechanico tem a parte mais importante, collocando a semente na profundidade d'esse leito.

Em vista d'esta explicação está claro que na falta d'este semeador será uma inconveniencia que a peor terra, aquella que acabou de nutrir uma plantação, venha sosinha para a superficie receber o grão semeado á mão, pois que a grade deixa uma grande parte d'elle á superficie, que se perde ou nasce rachitico; por conseguinte, não havendo um bom semeador mechanico, a terra, especialmente para trigos e seus similhantes, deve ser bem misturada com os adubos em toda a sua altura, a fim de que possa offerecer mais promptamente o alimento de que carece para se desenvolver com força na occasião de germinar e lançar as suas raizes.

A planta na sua nascença assemelha-

se a uma criança; se esta succou bom leite, tornou-se forte e robusta, capaz de resistir ás privações futuras; mas se este primeiro alimento foi ordinario, a criança será rachitica e fraca para toda a sua vida, não obstante os bons caldos de gallinha que lhe derem. Por consequencia a semente lançada á terra deve encontrar n'ella todas as condições de uma boa ama, para a criar, a fim de que mais tarde possa supportar os calores ou as chuvas das estações irregulares. Estas condições são como segue: no verão um leito bastante profundo, onde a semente fique ao abrigo dos raios solares; no inverno ou tempo chuvoso, em terrenos humidos, um leito mais á superficie e sobre uma cava muito profunda, para que o esgoto das aguas se effectue abaixo das raizes, e promptamente; uma terra completamente limpa das hervas nocivas, as quaes roubam o alimento necessario á planta; adubos bastante diluidos, para que se misturem mais intimamente com a terra e produzam de prompto o effeito que d'elles se exige; e finalmente uma sementeira enterrada na altura ou profundidade convencionada pela natureza do solo, ao abrigo do sol e das humidades locaes, assim como em linhas dirigidas aos ventos geraes dos montes.

Como nenhuma d'estas cousas se pode effectuar bem economicamente sem o auxilio de meios mechanicos, concluimos o nosso conselho recommendando ao lavrador que por si ou por meio de associação se resolva a fazer uso d'elles, promettendo-lhe pelo menos duplicar os productos que habitualmente costuma colher.

Os instrumentos de mais necessidade são: o estirpador escossez, a grade «East Anglican», o arado de aivecas moveis e o semeador de Smith, dos quaes já havemos dado as respectivas descripções.

A. DE LA ROCQUE.

REMEDIO PARA CURAR A MOLESTIA DAS LARANJEIRAS

Escava-se a terra em redor da arvore doente e examinam-se bem as raizes, cortando todas as que estiverem affectadas da podridão, e áquellas que o estejam só em parte limpam-se-lhes os sitios doentes. Em seguida cobrem-se as cicatrizes com uma camada de cal viva desfeita em agua ou ourina. A terra que se tirou de redor da *Laranjeira,* assim como todas as raizes cortadas, transporta-se para local distante da arvore e substitue-se por nova terra preparada da maneira seguinte:

Terra	10 partes
Estrume animal . . .	4 »
Cal viva	3 »
Cinza vegetal. . . .	2 partes

Tudo muito bem misturado.

Findo este processo dá-se-lhe uma rega. Todos os ramos seccos ou com pouca vegetação devem cortar-se, assim como todos os rebentões que a arvore for lançando no interior da copa.

Este processo deve ser feito em maio e repetido nos annos seguintes.

Com quanto muitas vezes se não salve a arvore, ao menos prolonga-se-lhe a vida por alguns annos.

Matta do Choupal — Coimbra.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

CHRONICA

Novamente começamos com os nossos trabalhos de «Chronista». Mas ainda bem que começamos por uma boa e importante noticia.

O dr. Ferdinand von Muller, director do Jardim Botanico de Melbourne (Australia), acaba de enriquecer o Jardim Botanico de Coimbra, por intermedio do nosso amigo, o snr. Edmond Goeze, com um presente de grande valor. Consiste elle em doze grandes *Fetos* arboreos *(Dicksonia antarctica, Todea arborea),* alguns troncos (porque não lhes chamaremos *espiques?)* dos quaes medem 3^{m},30 de altura

e quasi $1^{m},50$ de circumferencia, contando cada planta aproximadamente 100 annos ou mais. Os espiques, apezar da longa viagem, mostram estar em bom estado, e como foram collocados na estufa grande, debaixo de todas as condições precisas para recomeçarem a sua vegetação, é de esperar que dentro em pouco o Jardim da Universidade se verá enriquecido de uma pequena matta de *Fetos* arborescentes em plena vegetação, dadiva que se poderá então avaliar em ALGUNS CONTOS DE REIS.

Na carta que o dr. Muller dirigiu sobre este assumpto ao snr. Ed. Goeze, falla-lhe de um exemplar do *Feto Dicksonia*, descoberto ultimamente nas florestas perto de Melbourne, que não mede menos de 24 METROS de altura. Deve ser uma vista verdadeiramente grandiosa!

Esperamos que não só a Faculdade de Philosophia da Universidade de Coimbra, mas tambem o governo, agradecerão ao dr. Muller tão valiosa offerenda.

Pela nossa parte apressamos-nos em testemunhar ao erudito botanico os nossos sinceros agradecimentos pela bella offerta com que enriqueceu o nosso paiz.

— O Jardim Botanico de Coimbra expediu, por intervenção do snr. dr. Bernardino Antonio Gomes, mais duas estufasinhas com quarenta *Cinchonas succirubra*, para a Madeira.

— O snr. Antonio Alves dos Santos Costa, horticultor de Braga, enviou-nos um exemplar do seu catalogo n.º 1.

A avaliar pelo presente catalogo, vê-se que o estabelecimento d'este senhor é bastante rico e que cultiva avultado numero de plantas de estufa.

O Minho, que pela sua amenidade e luxuriante vegetação já é chamado o «Jardim de Portugal», muito tem a lucrar com o estabelecimento do snr. Santos Costa, porque alem de ter um variado sortimento de plantas, vende-as por preços muito razoaveis.

— O snr. N. P. de Mendonça Falcão, antigo e bem conhecido amador de plantas, sempre prompto a fazer a acquisição das mais interessantes novidades, dirigiu-nos uma extensa carta, da qual extrahimos a parte essencial e que julgamos dever publicar. Eil-a:

Snr. redactor.

...... Aproveito tambem esta opportunidade para applaudir e recommendar o alvitre proposto pelo snr. Pinto Barroso no numero de junho do «Jornal de Horticultura Pratica», de que o meio mais seguro para renovar hoje os laranjaes, em vista da terrivel epidemia que os assola, é a sementeira. Mas peço licença ao illustre e intelligente pratico para discordar do seu methodo de sementeira. As nossas fructeiras de pevide, como a *Laranjeira, Pereira, Macieira*, e as de caroço, especialmente o *Pecegueiro* e *Damasqueiro*, só nascem regularmente quando as sementes são lançadas á terra logo depois de partido o fructo que as continha. Isto é quasi um proverbio entre os horticultores *rotineiros* cá da Beira; porem, quanto ás *Laranjeiras*, a minha experiencia de muitos annos prova-me inconcussamente que, semeada na primavera a pevide da laranja partida no anno anterior (como quer o snr. Barroso), não nasce uma só; pelo contrario, semeando-as logo que se partem, de maio por diante, estando a laranja bem sazonada e a pevide grossa, não se perde uma só semente.

Eu costumo semeal-as em «terrinas», em terra forte, ou abundante em humus, bem crivada: dentro de um mez estão quasi todas as sementes fora, conservando-se as «terrinas» n'uma temperatura pelo menos de 12º de R. á sombra, e a terra sempre fresca, mas não humida, para o que as borrifo frequentes vezes por crivo muito miudo. Ainda agora pelo S. João semeei por este systema uma «terrina» de *Laranjeiras*, e 50 pés que nasceram, estão, os maiores, já da altura de $0^{m},12$. Na aproximação das geadas recolho a boa exposição (sul) as «terrinas» semeadas no verão, e na primavera seguinte transplanto cada pé para um vasinho de $0^{m},20$ de altura, e assim os vou mudando em cada equinocio para vaso maior, até que aos dous annos depois de semeadas, as enxerto de escudo pelo S. João, para as plantar em plena terra no março seguinte, ou, quando quero que ellas fiquem de *pé franco* (sem serem enxertadas), planto-as em plena terra com o proprio torrão do vaso (como sempre uso) na terceira primavera depois de semeadas, tendo então já ordinariamente um metro e mais de altura fóra da terra.

Não acabarei esta já longa carta, sem significar ao snr. Loureiro, proprietario d'este jornal, horticultor, aliás tão benemerito pelas excellentes plantas de todo o genero e fructeiras, que tem introduzido em Portugal, a minha admiração pela sua inexplicavel omissão da cultura e propagação do optimo morango *Ananaz-Gloede*, que falta nos seus catalogos, e que pela primeira vez foi communicado ao mundo horticola no excellente jornal «Illustration Horticole» *planche* 502, 1866, e immediatamente lançado no commercio pela casa Verschaffelt, de Gand, proprietaria de aquelle jornal. E' este o unico morango *francamente remontante* (como dizem os francezes) que se conhece, principiando a fructificar no principio de maio, e continuando sem interrupção, mais que de poucos dias, até ás geadas, sendo ao mesmo tempo de uma reproducção rapida e prodigiosa, e sobre tudo de uma fecundidade inacreditavel a quem não visse,

como eu em maio ultimo, em que observei alguns pés com 4, 5 e 6 ramos carregados de morangos, tendo simultaneamente 80 a 90 fructos, a saber: nos ultimos ramos proximos á terra 10 e 12 morangos maduros; nos immediatos ainda rosados; mais acima brancos; e na ponta muitos fructos ainda em flor, exactamente como vêem na referida estampa da «Illustration Horticole» ; só eram maiores.

Vieram-me seis pés d'esta variedade, da Belgica, em janeiro de 1868, e tão tenrinhos que tive de plantal-os em vaso, e só os puz em plena terra em maio immediato, morrendo-me um ; e os cinco que ficaram produziram em outubro seguinte 150 pés, dando já n'esse verão amostras de bom fructo; dei alguns pés e plantei n'esse outubro 105, que no outubro seguinte produziram talvez mais de 6:000 pés, fructificando todo o verão, ainda que não muito, em razão de se esgotarem as plantas com os innumeraveis filhos, que lhes deixei todos para reproducção. Plantei então (outubro de 1869) um talho de 750 pés, que desde o 1.º de maio até hoje têem fructificado continuamente, excepto alguns dias depois das chuvas; mas lá tem agora muito morango limpo e muita flor, que promettem ainda uma abundante colheita para o outomno.

E' por tudo o que deixo dito que lamento não ver n'esse riquissimo viveiro de plantas uteis, o Estabelecimento das Virtudes, do snr. José Marques Loureiro, esta superior variedade de *Morangueiro*, que em sendo mais conhecida creio deve supplantar todas as anteriores.

De passagem lastimo que seja tão morosa e difficil nos estabelecimentos francezes e belgas, e até no do snr. Marques Loureiro, a reproducção do *Morangueiro*, para se pedir por cada pé 50 e 200 reis, e na Belgica fr. 0,50 e fr. 1,00 por variedades já no commercio, não fallando no preço fabuloso de 5 francos, que a casa Vilmorin Andrieu e C.ie, de Pariz, quer por cada pé da collecção *Nicaise!!* Ficou-me em Farejinha cada pé do morango *Ananaz-Gloede*, vindo da Belgica, a 195 reis; no emtanto vendendo os que reproduzi no primeiro anno a 20 reis o pé, e no segundo a real, eu ganharia mais de 200 por 100!!

Termino implorando do illustre e illustrado redactor do «Jornal de Horticultura Pratica» a indulgencia precisa para um noviço em horticultura, mas antigo e sempre apaixonado amador de plantas.

Farejinha (Castro Daire) 10 de setembro de 1870. — N. P. de Mendonça Falcão.

Da ultima parte da carta do snr. M. Falcão parece inferir-se que o preço por que o snr. Loureiro vende os *Morangueiros* é extremamente elevado. Concordamos até certo ponto com o snr. Falcão, porem devemos ter em consideração que aquelle estabelecimento não faz especialidade da cultura de *Morangueiros* e, sendo a venda limitada, só pode indemnisar-se cedendo-os pelos preços marcados nos catalogos, que são os seguintes: 50 reis as recentes introducções, e todas as outras variedades a 8 reis cada pé.

Agora relativamente ao prêço dos morangos da collecção «Dr. Nicaise», collecção que ainda não existe em Portugal, achamol-a cara; porem é preciso que seja vendida por aquelle preço para assim estimular os novos semeadores.

Se as novidades que são obtidas de sementeira em Portugal alcançassem o mesmo preço que em França, Inglaterra ou Allemanha, seriamos bem felizes, porque teriamos diante de nossos olhos uma prova irrefragavel do apreço que se liga á intelligencia. Caminharemos pouco e pouco. — «Wisely and slow; they stumble that run fast.»

— Publicou-se o n.º 3 do «Jornal de Agricultura Pratica», de que é redactor e proprietario o snr. D. Miguel de Alarcão.

Esta publicação já conta cinco annos, o que é uma boa recommendação no nosso paiz.

O presente numero traz os seguintes artigos: A agricultura e seus representantes — Oração pronunciada por occasião da abertura dos cursos no Instituto geral de Agricultura — Aguardentação dos vinhos e Noticiario.

A agricultura do paiz deve muitos serviços ao digno redactor d'esta publicação, o snr. D. Miguel de Alarcão.

Longa e prospera vida é o que desejamos ao nosso collega.

— Ha cerca de dous ou tres mezes um cavalheiro d'esta cidade, o snr. Isidoro de Carvalho Valle, communicou-nos que lhe constava que algumas quintas do concelho de Sabrosa tinham sido atacadas este anno por um verme que lhes originava o definhamento e má producção. Indicou-nos o snr. Valle como a quinta mais assolada a do snr. Antonio de Mello Vaz Sampaio.

Algum tempo depois esteve n'esta cidade, de passagem para a provincia de Traz-os-Montes, um nosso amigo, e pedimos-lhe muito particularmente para que visse se podia fazer algumas pesquizas, pois que, apezar da epocha não ser propicia, poderia encontrar na doença das vinhas alguns caracteres que indicassem

pouco mais ou menos, qual era a natureza do novo flagello.

O nosso estimado amigo de bom grado visitou algumas quintas no local que nos tinha sido indicado e no seu regresso disse-nos que como symptomas apontava o definhamento da *Videira* e o enfraquecimento da vara da poda, que chega a ponto de não produzir, tornando-se a folha amarella.

Todas as vinhas estão mais ou menos atacadas no concelho de Sabrosa, isto é: escasseiam de producção, a vara da poda começa a diminuir, e a *Videira* morre.

As raizes de algumas cepas que se examinaram estavam n'um estado de completa podridão com cheiro amoniacal, e observadas ao microscopio apresentavam sulcos profundos, devidos aos estragos do insecto, sem que se lhes descobrissem ovulos ou outra qualquer circumstancia que revelasse a presença d'elle, e portanto não se pode affiançar que esta doença seja devida ao mesmo insecto que tem devastado os vinhedos da França — o *Phyloxera vastatrix;* porem os estragos que algumas vinhas do Douro têem soffrido são já importantes e é mister que na proxima primavera se façam observações conscienciosas.

Esta doença tornou-se sensivel de 1868 para 1869, mas antes d'isso já se mostravam algumas *Videiras* doentes no concelho de Sabrosa.

Na quinta do snr. José Caetano de Mello ainda não morreram cepas, mas a producção já diminuiu um terço este anno.

A quinta da Azinheira, que antes d'este mal produzia 60 a 70 pipas, produziu em 1869 cerca de 19 e este anno 8 pipas!

— O governo decretou o estabelecimento de uma « Estação agronomica experimental » n'esta cidade.

Não sabemos quem vem dirigir esta estação, nem o local destinado para ella; porem oxalá que breve possamos annunciar a sua abertura.

Estes importantissimos negocios andam extremamente devagar.

— O estado do arvoredo da cidade em geral é mau.

O anno passado, alem do decote (?...), nada mais se fez. As *Laranjeiras* que estavam defronte do edificio da Relação seccaram, porem ainda não foram substituidas por outras arvores quaesquer, que dessem melhor aspecto ao recinto do que este tem actualmente.

A estrada da Foz está mal arborisada; em muitos sitios ha grandes espaços sem arvores.

Da Foz a Leça ainda não se fez plantação de arvoredo algum. Comtudo não seria isto muito dispendioso!

A rua do Heroismo tambem precisava de arvoredo, mas, segundo parece, não é do agrado de alguns moradores ou da vontade da camara.

Os jardins publicos (?) sempre no mesmo estado; a *relva* está substituida por *herva* e o resto está nas mesmas condições.

Em compensação, andam bem vigiados. Alem de um guarda municipal, encontra-se alli um bom numero de bonets com as iniciaes «G. J.», que guardam...?

Sempre assim havemos de ser!

— Em novembro e dezembro as chuvas foram geraes, mas em tal abundancia que se tornaram um tanto prejudiciaes.

O estabelecimento « Loureiro » teve prejuizo de algumas centenas de mil reis, causado pela torrente pluvial que alli fez temerosa irrupção.

— Temos sob os olhos um « Catalogo de plantas bolbosas e tuberculosas, 1870-1871 », do deposito do snr. Henrique Ribeiro Mendes, d'esta cidade.

Segundo uma advertencia que se lê no principio do catalogo, a selecção das plantas é feita por um amador que se propõe dedicar-se ao commercio horticola.

— Temos á vista o ultimo n.º de « La Belgique Horticole », importante publicação belga.

Entre outros interessantes escriptos julgamos-nos no dever de mencionar um de Mr. Delchevalerie « Os jardins do Isthmo de Suez » e outro de um cavalheiro que está actualmente entre nós prestando relevantes serviços á horticultura — o snr. Ed. Goeze. O artigo a que nos referimos tem por titulo « A vegetação da ilha de S. Miguel » e é traduzido

do « Hamburger Garten und Blumenzeitung», de Mr. Ed. Otto.

—Eis as noticias que recebemos de Traz-os-Montes;

Está por dias a passar o anno de 1870, e o de 1871 vae começar.

A estação corre propicia para a agricultura, e na sua entrada o anno novo prepara-se bem.

As muitas aguas cahidas, e algumas nevadas, podem já abastecer as nascentes com abundancia, se a primavera vier secca.

Já começou a apanha da azeitona; o fructo está bem sazonado e é mais polpudo do que no anno passado. A colheita deve ser regular.

Tem sido pequena a plantação dos bacellos. E' natural. Ha muita offerta de vinhos no mercado e pouco pedido, e por isso os proprietarios vinicolas têem pouco dinheiro.

O serviço da poda das vinhas está muito adiantado.

Na povoação de Serapicos, concelho de Murça, appareceu uma doença no gado suino, mas felizmente tem cessado.

Os lavradores continuam nos seus trabalhos de preparar os estrumes.

As plantações das arvores têem sido em pequena escala.

As hortas de inverno são abundantes e estão excellentes.

O preço da castanha tem sido de 160 reis o alqueire; o *Centeio* a 380 e 400 reis o alqueire; o *Trigo barbella* a 500 reis e o *serodio* a 650 e 700 reis.

Nada mais por emquanto.

Murça 18 de dezembro de 1870. — BAZILIO C. DE A. SAMPAIO.

— O nosso collaborador, o snr. Adolpho Frederico Moller, escreve-nos o seguinte:

Peço-lhe para fazer a seguinte pergunta na Chronica de um dos proximos numeros do seu jornal.: Terá algum dos leitores encontrado *Carvalhos* desenvolvidos em terra de alluvião? No caso affirmativo — que especies são (dever-se-ha juntar o nome do auctor)? — que altura e edade têem pouco mais ou menos?

Matta do Choupal, Coimbra. — ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

Do melhor grado daremos publicidade ás respostas que a pergunta acima possa suscitar.

— Segundo refere «L'Illustration Horticole», na ultima exposição que teve logar em Versailles appareceram uns bancos que pela sua originalidade muito podem contribuir para dar um aspecto pittocesco a qualquer trabalho rustico que se queira ter n'um canto do jardim, ou no fim da avenida de um parque.

O banco representa um verdadeiro *Cogumelo* (fig. 13), e é chamado pelo seu inventor, Mr. L. Ferrand, «Banco Tortulho».

Fig. 13 — Banco Tortulho.

E' feito de madeira e pintado a imitar um *Agarico*.

É, pois, uma *Cryptogamica* pertencente a um *genero* completamente desconhecido, mas que é não obstante muito interessante e original.

— A noticia que demos no n.º passado sobre a fructificação da *Monstera deliciosa*, suggeriu as seguintes linhas ao nosso collaborador e amigo, o snr. Ed. Goeze:

Prezado amigo Oliveira.

Com referencia á curta noticia que deu no ultimo n.º sobre os fructos do *Philodendron pertusum*, apresso-me a mandar-lhe alguns pormenores sobre esta interessante planta.

O Jardim Botanico de Coimbra possue um exemplar já bastante forte, que fructificou dous annos a seguir. Os fructos do anno passado acabam de amadurecer, e todas as pessoas que os provaram concordam em que é um fructo delicioso, offerecendo ao mesmo tempo gosto ao ananaz, melão e uva.

Pelo que toca á nomenclatura d'esta planta, existe uma grande confusão. Uns chamam-lhe *Monstera deliciosa*, *Monstera Lenneana*, e outros *Monstera Adansonii*, ou *Dracontium pertusum*. Mr. Schott, o sabio monographista da familia das *Aroideas*, á qual pertence esta planta, leva-a (parece lembrar-me, porque infelizmente não tenho esta obra á mão) ao genero *Philodendron*, e dá-lhe o nome especifico *pertusum*, porem o nome de *Monstera deliciosa* tambem não está fora do seu logar em consequencia dos fructos.

As folhas do *P. pertusum* são obliquamente ovaes, chanfradas na base em forma de coração, furadas por grandes orificios oblongos e de um verde escuro e brilhante. Os fructos ou antes as espathas são em forma de barquinha e são de um branco amarellado. E' originario da America equatorial.

E' uma das mais bellas plantas para as nossas estufas quentes (na ilha de S. Miguel vi que ella prosperava muito bem ao ar livre), muito adequada para guarnecer os muros d'ellas e quasi que não precisa de terra. E' comtudo bom pôr ao pé d'ella um pedaço de tronco podre; então ella estenderá as suas raizes aerias e mostrar-se-ha completamente como planta epiphyta, o que de resto indica o seu nome *Philodendron* — *phileó*, eu amo, e *dendron*, arvore.

Seu amigo EDMOND GOEZE. — Jardim Botanico — Coimbra, dezembro de 1870.

Com quanto a *Monstera deliciosa* seja oriunda de um paiz tropical, tem-se conseguido tel-a ao ar livre em Inglaterra durante o verão.

Diz-nos isto o n.º de dezembro do jornal inglez «The Florist and Pomologist» e portanto devemos ser levados a acreditar que esta bella *Aroidea* poderá passar o verão completamente ao ar livre e os invernos tambem, dando-lhe um simples abrigo (?)

É com certeza aos horticultores que mais directamente interessa saber se a *M. deliciosa* effectivamente pode prosperar ao ar livre, e portanto é a elles que cumpre fazer os ensaios.

Opportunamente voltaremos ao assumpto.

— Teve logar em Lisboa no dia 4 de dezembro a distribuição dos premios aos expositores que concorreram á exposição promovida no mez de maio pela Real Associação Central da Agricultura Portugueza.

Não pudemos assistir a este acto, porem consta-nos que pequeno foi o numero dos laureados que compareceu.

Bom seria que a distribuição dos premios fosse feita por occasião da abertura da exposição.

— Em uma das ultimas reuniões da «Edinburg Botanical Society» apresentou Mr. Sadler algumas fibras da *Bœhmeria*, no seu estado natural, e outras já preparadas, assim como alguns objectos de vestir fabricados com ellas.

Mr. Sadler ponderou que era uma planta que estava attrahindo a attenção dos ensaiadores horticolas tanto alli como no estrangeiro, devido principalmente ao premio de £ 5,000 que o governo offereceu ultimamente ao inventor de uma machina que podesse retirar a fibra da planta economicamente. As despezas para a preparação da fibra não deverão exceder £ 15 por *ton* (tonelada), de maneira que depois de preparada não obtenha menos de £ 50 por *ton* no mercado inglez.

— As plantações do *Eucalyptus* estão tomando grandes proporções no paiz.

Temos em nosso poder uma carta do snr. Marianno de Lemos Azevedo, na qual se encontram algumas observações feitas por aquelle senhor e ás quaes de bom grado damos publicidade, porque estamos certos interessarão a grande parte dos nossos leitores.

Entre os *Eucalyptus* que aqui tenho de oito a dez annos, o acaso (o vento que me quebrou dous, um rente do solo, outro pelo meio do tronco) fez-me descobrir dous modos de cultura, ou, mais propriamente, duas applicações d'esta bella arvore. A primeira é que podem ser destinados para cepa, ou touça, e submettidos a talhos ou cortes periodicos, como os *Castanheiros, Salgueiros*, etc., mas com a vantagem, que uma cepa de *Castanheiro* precisa de oito ou dez annos para dar paus para esteios e barrotes, ao passo que o *Eucalyptus* em cinco ou seis annos fornecerá paus mais grossos, mais compridos e de maior duração, para postes de fio electrico e outros misteres, podendo todos os annos (passado o primeiro) aproveitar-se o desbaste para paus de vinha baixa *(rodriga)*. A segunda é que cortada ou truncada a haste principal, toma a forma copada de uma bella arvore de sombra, principalmente o *E. rubra* e o *E. falcata*.

Lembrei-me de lhe communicar estas duas observações, porque sendo entre nós uma arvore mui recentemente introduzida, ainda não estão bem conhecidos os usos a que ella é susceptivel de amoldar-se.

Uma cousa observei este anno em Collares, na quinta do meu amigo Agostinho da Silva, secretario particular da Senhora D. Maria Pia, e vem a ser: nos *Eucalyptus globulus* que alli tem, creados á vontade, sem nunca lhes cortar os ramos, estes, em chegando a certa grossura, perdem a linha obliqua, tomam a horisontal por causa do peso das folhas e comprimento do ramo, e destacam-se por si; a ferida que deixam no tronco cicatrisa em breve tempo. De maneira que vi alli troncos lisos da altura de 8 metros, pouco mais ou menos, que a natureza limpou (podou) sem o auxilio de instrumento. Agostinho da Silva asseverou-me que nunca cortara ramo nenhum aos seus *Eucalyptus*, e é de notar que não estão em massiço ou juntos, mas estão isolados em roda da quinta. Esta circumstancia, a de não precisarem poda, é muito para attender, porque não soffrem tanto com os vendavaes, por haver assim mais equilibrio e meios de resistencia, nem precisam de encosto ou tutor. Parece-me ser de muita vantagem para a silvicultura, e se aproveitarem estas minhas pequenas experiencias e observações, pode d'ellas fazer o uso que quizer.

Ourem, 1870. — MARIANO DE LEMOS AZEVEDO.

Segundo nos diz o snr. Lemos Azevedo, vae fazer plantações de outras especies. Desde já pedimos que nos communique opportunamente o resultado das suas observações, porque, alem de nos obsequiar, prestará um valioso serviço ao paiz, tornando conhecidas estas arvores que não encontram dignos rivaes.

OLIVEIRA JUNIOR.

PODA DAS ARVORES FRUCTIFERAS (1)

II

Outras operações são indispensaveis para obrigar a arvore a fructificar, e devem ser feitas não só no inverno, mas tambem durante o periodo de actividade vital da planta. Com ellas ha em vista produzir um resultado bastante differente do que era conseguido pelas operações já descriptas. Com aquellas tinha-se sempre por fim criar ramos de prolongamento e lateraes, sempre vigorosos; com estas procura-se formar ramos fracos, que são os unicos que produzem fructos.

Não é no eixo da arvore que devemos promover a fructificação, mas sim nos ramos lateraes. N'estes fazemos desenvolver todos os gomos, cortando, comtudo, aquelles que parecerem supra-numerarios; e consegue-se isto, cortando no inverno as extremidades de cada ramo. Não se deve cortar mais que a terça parte do ramo formado em cada anno. Convem que o corte seja feito junto a um gomo inferior ou lateral, porque d'esse modo o novo prolongamento fica mais proximo da direcção do primeiro.

Feito o corte indicado, os gomos lateraes desenvolvem-se na primavera seguinte, e todo o ramo apresenta o aspecto indicado pela figura 14. Na parte inferior os

Fig. 14.

gomos *(a)* são gomos de fructo, bem como os pequenos ramos *(b)*. No terço superior os gomos desenvolvem-se com mais energia e serão infecundos, se por meios racionaes se não impedir esse resultado.

Constituem estes meios a poda de verão, e alguns d'elles são ainda executados durante o inverno.

Como já indicamos, é nos ramos debeis que tem logar a fructificação. Devemos, pois, diminuir a vida áquelles que forem vigorosos.

Convem, para que os fructos sejam desenvolvidos e bem formados, que sejam produzidos muito proximo do ramo secundario donde nascem os ramos fructiferos, e por isso devem estes ser curtos.

A primeira operação tem logar logo que o novo ramo tem mais de doze folhas. É indispensavel cortar-lhe com a unha a extremidade, deixando uma parte que contenha oito ou doze folhas. Se o ramo tem tomado maior desenvolvimento, estando já um pouco lenhoso, quebra-se, ou é torcido como indica a figura 15, sendo a parte torcida cortada no inverno.

Fig. 15.

Pode succeder que depois d'estas operações alguns gomos dos ramos amputados tomem grande desenvolvimento. N'esse caso corta-se este com a unha, deixando seis a sete folhas (fig. 16 *b*), e se um terceiro se desenvolver, convem então quebrar o primeiro logo abaixo do ponto onde se fez o primeiro corte (fig. 16 *a*).

Deve a parte *quebrada* e não *cortada* ser tirada da arvore e não ficar adherente.

Quando o ramo desenvolvido é muito forte, sendo insufficientes estas operações para lhe diminuir o vigor, deve ser cortado á distancia de $0^{m},002$ da base. Na primavera seguinte, n'este mesmo logar, nascem dous ramos fracos, dos quaes o

(1) Vide «J. H. P.», pag. 6.

mais forte deve ser cortado. O outro fructifica sem difficuldade.

Fig. 16.

No inverno immediato a estas operações, devem ser simplesmente *quebrados* os ramos fracos, deixando-se cinco a seis gomos. Nos fortes serão *quebrados* junto ao sexto gomo e quebrados ainda, mas não completamente, a $0^{m},02$ abaixo do primeiro corte (fig. 17).

Fig. 17.

Assim se procede todos os annos. Os ramos que se desenvolvem nos ramos lateraes vão sendo assim pouco a pouco transformados em ramos de fructo, e quando os gomos estão bem formados, devemos cortal-os por modo que a fructificação seja o mais proxima possivel do ramo onde nasceu o gomo de fructo. Conseguese isto, podando os pequenos ramos de modo que fique só o primeiro gomo (fig. 18 *a*).

Fig. 18.

O gomo *(a)* fructifica e apresenta depois uma certa massa esponjosa, contendo gomos, que ordinariamente produzem fructos, bem como, algumas vezes, pequenos ramos, que serão cortados com a unha ou quebrados, até que na base se observe algum gomo de fructo bem constituido. Deve então cortar-se a parte que lhe fica superior (fig. 19).

Fig. 19.

É d'este modo que são conseguidos os ramos de fructo sobre os ramos lateraes da forma conica, sobre os ramos lateraes da forma de leque e suas derivadas. Nos cordões horisontaes, verticaes e obliquos, todos os ramos lateraes são transformados completamente em ramos de fructo, bem como na forma chamada de columna.

Educada a arvore por este modo, conterá simplesmente os ramos indispensaveis para poder produzir com regularidade e abundancia.

Não deve, depois de conseguido este resultado, ser a planta abandonada, porque então alguns ramos poderiam nascer e crescer, alterando a regularidade e principalmente impedindo a boa distribuição de luz, fazendo com que algumas partes fiquem privadas da acção d'este agente, o que dá em resultado a esterilidade.

Coimbra.

JULIO A. HENRIQUES.

(Continua).

O QUE DEVEMOS ÁS FOLHAS

Se examinarmos e avaliarmos bem uma folha, achamos que ella exerce altas funcções e que lhe devemos quasi toda a nossa felicidade terrestre. E' ella uma grande obreira e o maior dos chimicos.

Se consideramos uma machina, vemos que ella faz andar um barco, leva um comboyo, porem ella de facto nada faz! Se consideramos o homem, vel-o-hemos cavar com a enxada, levantar pesos, puxar carros, rolar barris, porem de facto elle nada faz! A machina é uma admiravel combinação de cylindros, valvulas e rodas, mas é tudo metal inerte. O homem é um complicadissimo conjuncto de musculos, veias e vasos, mas tudo n'elle se es-

phacela e cansa; comtudo os chamamos motores, e o são, porem devido ao alimento que se lhes fornece. A folha, simples na sua apparencia, sorri da machina, sorri do homem, sorri dos melhores chimicos, que com os mesmos reagentes que ella emprega não são capazes de fazer o que ella faz, e tudo tão caladamente que no seu laboratorio não se percebe o estrondo de rodas nem o motim do homem a trabalhar: é tudo tranquillidade, tudo socego; porem ella os excede muitissimo nos seus trabalhos, nos seus productos, sem os quaes o homem não era nada, a machina não poderia girar.

Antes que o homem tivesse ser, quando na era diluviana apenas o mar rugia contra a costa, já a folha trabalhava, já preparava thesouros para o homem que havia de existir. Desde remotos seculos que ella continua na sua tarefa, no desenvolvimento de melhores e mais elevadas formas de *vida*.

Perguntar-se-ha: mas o que é que ella faz?

A folha eleva a agua da terra por milhares de tubos, prefazendo um conjuncto que se chama um tronco de arvore (tubos e tronco que ella mesma faz). e a espalha pelos ares, sem que ninguem o perceba, para ser depois condensada e cahir em forma de chuva — essa mesma agua, que se não fosse por ella, talvez penetraria na terra e iria achar canaes para o oceano. Vemos, portanto, que ella trabalha para nos dar chuvas que alimentem as nossas plantações, para crear rios e ribeiras, que movam as azenhas e outros engenhos; que dá emprego a milhares de entes; que se torna a riqueza e o bem-estar das povoações; e a folha sem ruido faz tudo, e despreza-se a plantação de arvoredos.

Está provado que um hectare de terra arborisada exhala por dia mais de cem pipas de agua.

Mas ainda faz outro trabalho, que raras vezes se toma em consideração: conduz quantidades immensas de electricidade da terra para as nuvens, e das nuvens para a terra, e se alguem se admirar d'isto, observe as margens de uma folha; tem quasi sempre pontas e bicos, jamais é perfeitamente lisa, e são justamente estes bicos e pontas que altamente a adaptam a este trabalho, que não tem espera e que tem de se fazer constantemente e com toda a rapidez.

Quando o vento sopra sobre a face da terra, que enorme machina electrica que o mundo se torna! E a folha com suas pontas de alfinetes apanha essa electricidade, poupando-nos a nós e a nossos bens. E' facto que a folha aguçada de uma canna é tres vezes mais efficaz que uma agulha de aço. Imaginae, pois, qual deverá ser a efficacia de grandes arvoredos em desarmar uma trovoada de seus terrores. Ás vezes a electricidade é tanta que uma só arvore não pode com ella, e assim diz-se que um raio abriu essa arvore. Portanto plantae arvoredo.

Mas isto tudo talvez que o homem e seus machinismos o podessem fazer; é trabalho ordinario. Se um doente precisa de *ar puro,* aonde o vae buscar? Vae para o campo, afasta-se do homem, que não lh'o pode fornecer, não obstante toda a sua sciencia chimica e todos os seus agentes e reagentes; e comtudo são os mesmos que a folha emprega. A intelligencia humana ainda não deu com o systema adoptado pela folha para a manipulação dos agentes chimicos. Aqui é que a folha é um grande chimico analytico de primeira ordem; ella recebe ares viciados, envenenados, infectados com as exhalações dos animaes, dos nossos laboratorios, das nossas chaminés, e faz o que Liebig jamais fez, torna isto tudo em ar puro, reservando para si somente o que nos seria nocivo. E' um eterno luctar contra milhares de homens, animaes, machinas e vulcões que lhe estão constantemente viciando o que ella tanto se esforça para manter puro.

O grande Creador que creou a folha deu-lhe uma extraordinaria belleza, como filha primogenita do universo. Reparae na folha de um musgo, que parece tão humilde sobre o muro velho; que grande belleza, que regularidade de formas! Nos arvoredos, que lindos coloridos! Que cores tão brilhantes na forma de flores! E depois d'isto quereis ainda reflectir antes de plantar uma arvore?

Lisboa.

D. J. Nautet Monteiro.

MELHORAMENTOS AGRICOLAS E HYGIENICOS EM PORTUGAL

Uma das grandes difficuldades a vencer para o melhoramento em geral da nossa agricultura é o querer regularmos-nos em tudo, ou por uma pratica rotineira, hoje reprovada, ou pela theoria de outras nações que, embora mais adiantadas n'este ramo de sciencia, estão comtudo em condições mui diversas.

O agricultor deve attender á natureza do terreno, isto é, á sua constituição, á altura do nivel do mar, á exposição e á quantidade de agua de irrigação; depois estudar as plantas mais adequadas a estas condições e finalmente os melhoramentos que se poderão obter por meio da sciencia.

Em um paiz tão accidentado, como o nosso, em uma area tão pequena, e por isso exposto a tão variadas exposições, não se pode prescrever um systema de cultura uniforme para todos os generos de plantas que o nosso solo em geral é susceptivel de produzir; cada pequena zona de terreno, ou melhor dizendo, cada exposição de terreno (sendo identica a constituição do solo) tem seu modo de cultura especial, senão no todo, ao menos em parte: de aqui o grande inconveniente de adoptarmos, sem modificações, culturas estrangeiras, e muitas vezes sem ensaios competentes, ou feitos por pessoas competentemente habilitadas. Alem d'isso ha, a meu ver, uma outra causa, que obsta ao desenvolvimento da agricultura, que aqui aponto como causa accessoria ou secundaria, e não primaria, que é a demasiada divisibilidade da terra em algumas provincias do reino (áparte a incuria e inercia dos grandes proprietarios em geral, que têem uma razão de ser especial).

Os pequenos proprietarios, e esses são o maior numero na Beira, Minho, Traz-os-Montes e parte da Extremadura, não podem cada um de per si montar a sua cultura com instrumentos agricolas, que a sciencia hoje reclama, porque carecem de meios pecuniarios, e seus terrenos pela maior parte exiguos e accidentados não se prestam aos grandes instrumentos aratorios, ou instrumentos de grande força, e os mais leves e menos dispendiosos assim mesmo se tornam quasi impossiveis para um lavrador, que se julga muito feliz quando, pago o fisco, tem pão para nove mezes do anno e, repito, estes são a maior parte dos nossos agricultores. As associações d'estes agricolas são quasi impossiveis no nosso paiz, como todos conhecem.

Havia, ou tinhamos um recurso, mas esse mesmo se inutilisou com a desamortisação dos baldios municipaes e de parochia; aproveitados principalmente para arborisação, de que tanto carecemos para a economia agricola e hygiene, poderiam servir para muito, ainda que não fora senão para incentivo dos particulares: desamortisados, para pouco servirão.

Considerando, pois, o estado em que se acha o nosso paiz e nossa posição topographica, não só com relação aos generos alimenticios, mas com respeito á salubridade publica, parece-me que se deve insistir de preferencia sobre a arborisação do paiz.

Não cabe nos limites de um artigo de jornal demonstrar com toda a evidencia a utilidade e necessidade, que em geral toda a Europa do Meiodia e especialmente este canto occidental de Portugal tem de ser arborisado convenientemente, ou por outros termos: crear de novo o que nós por incuria e, seja-me relevada a phrase, por ambição mal entendida, temos destruido, em detrimento da agricultura e da saude publica. Da agricultura, porque os montes e encostas povoados de arvores e mattos attrahem a humidade atmospherica, e tornando-se mananciaes perennes obstam ao mesmo tempo a que os maus terrenos e detritos de rochas, arrastados pelas torrentes pluviaes, venham esterilisar ferteis valles e campinas. Para a saude publica, porque a natureza em tudo provida estabeleceu o equilibrio entre o reino animal e vegetal no modo inverso de suas funcções respiratorias, quero dizer, absorvendo os vegetaes, principalmente os arboreos, todo o gaz carbonico (hydrogeneo e carbone) expellido dos pul-

mões dos animaes e exhalado de materias putridas e miasmaticas: destruimos emfim o que o Creador creou em nosso beneficio.

E' cousa notavel. Ao passo que os irracionaes tendem e procuram por seu instincto a sua conservação, o homem, com quanto seja mais perfeito, parece que procura meios para a sua destruição! Esses chamados commodos da vida, esses gozos materiaes que tanto se têem aperfeiçoado, se não são causa, pelo menos contribuem para a enervação e degeneração da raça ou especie humana! E' um ponto para meditar, mas não é para aqui.

Assim, pois, a arborisação das encostas, alem das utilidades referidas, tem outras muitas, que estão ao alcance de todos, e principalmente porque vae ser occupado terreno quasi esteril para cereaes e em exposições sombrias, improprias para outras producções que não sejam arvores e matto.

Entre as arvores de maior utilidade, algumas ha indigenas (podem assim chamar-se) que merecem nossos especiaes cuidados: o *Carvalho,* o nosso *Carvalho cerquinho,* que não tem rival em toda a Europa para construcções navaes pela rijeza de suas fibras lenhosas e formas curvas; o *Castanheiro,* pela magnifica madeira e delicioso fructo; o *Sobreiro* pela madeira, lande e cortiça; e outras muitas especies de que podemos tirar grandes resultados; e sobre tudo o genero *Eucalyptus,* de uma madeira quasi incorruptivel, com um desenvolvimento que excede a todas as arvores até agora aclimadas na Europa, rico em tanino e partes colorantes para tinturarias, e medicinaes febrifugas; das *Coniferas,* o bem conhecido *Pinheiro,* cuja resina serve para a fabricação da terebenthina, do pez resina ou louro, do pez negro, do pez de Borgonha, do breu, etc.; os *Abetos* para os sitios altos, humidos e sombrios, os quaes fornecem resinas aproveitaveis, como as do *Pinheiro,* principalmente o *Abies excelsa* e *A. pectinata;* emfim outras muitas arvores, de que a industria agricola tira proveito e de cujas madeiras tanto carecemos.

Pode affirmar-se que arborisado convenientemente o nosso paiz, com boas vias de communicação e canalisação, a transformação agricola seria completa e a saude publica melhoraria consideravelmente, augmentando com isto os braços para a cultura e livrando os povos do flagello das febres intermittentes, que durante o verão tanto os affligem, principalmente nas provincias do sul do reino.

MARIANNO DE LEMOS AZEVEDO.

Villa Nova de Ourem.

BETULA ALBA *LINN.*

Esta arvore, que pertence á familia das *Betulaceas,* é natural dos climas frios e das regiões montanhosas. Nos paizes septentrionaes da Europa encontra-se nas collinas e planicies, a todas as exposições, preferindo as de sudoeste e sueste, em quanto que nos paizes meridionaes procura sempre as altitudes superiores. Alem de 60° de latitude ainda habita nas florestas entre as outras arvores, formando mattas medias, mas mais ao norte onde estas ultimas já não podem vegetar, vive sosinha. A *Betula alba* (Vidoeiro branco) começa-se a encontrar (no sentido horisontal do globo) entre 43° e 47°; vae até 71° de longitude, onde faz determinar a vegetação arborea e só se encontra como arbusto rasteiro, como acontece no Cabo do norte. Nas regiões orientaes a sua cultura não se estende tanto para o norte; na Siberia, por exemplo, vive já a 60° como simples arbusto. O paiz onde esta arvore mais abunda e cresce com maior vigor, é nas planicies arenosas do norte da Allemanha, Russia, Polonia e na parte superior dos Alpes; emquanto que nas outras montanhas elevadas da Europa se encontra algumas vezes como arbusto e raras como arvore. Wahlenberg diz-nos que a *Betula* habita as eminencias das montanhas da Noruega como uma arvore pequena e grossa, com a copa larga e hastes reforçadas, assim como diz que na Italia, Hespanha e Portugal esta apparece só raras vezes nas montanhas e serras altas.

O seu desenvolvimento (no sentido vertical do globo) como arvore é o seguinte:

Na Noruega 70° latitude, 500 metros acima do nivel do mar.

Idem 60° latitude, 1066,50 metros idem.

No Harz 52° latitude, 833 metros idem.

Nos Karpathos 49° latitude, 1200 metros idem.

Nos Alpes 47° latitude, 1600 metros idem (depara-se só com alguns individuos).

Nos Pyreneus 43° latitude, 2000 metros idem (depara-se só com alguns individuos).

No Koukasas 43° latitude, 2000 metros idem.

A *Betula alba* vegeta bem em todos os terrenos, exceptuando os de quartzo, argilla, calcareos e ferruginosos, onde ou morre ou fica sendo sempre enfezada. Esta arvore na economia florestal não se apropria para formar mattas reaes ou altas, pois é de porte mediano e só pode empregar-se em mattas medias e mesmo nas de talhadia, apezar de não resistir por muitos annos a este cultivo, em razão de não ser das arvores que rebentam melhor de cepa. A *Betula alba* tem um crescimento rapido até aos 60 annos e não vive alem dos 120. O seu tronco tem a forma conica e raras vezes se encontra muito direito; não excede a 25 metros de altura e 35 centimetros de diametro. A sua apparencia é muito elegante, em razão de ter a casca branca e os ramos serem pendentes; o seu cultivo apropria-se para arborisar parques e jardins, sendo grandes. Floresce em fins de abril e principios de maio, pouco antes de rebentarem as suas folhas; fructifica em setembro e ás vezes já em agosto, na edade de 30 a 40 annos. Cobre e fertilisa pouco o solo, pois tem as folhas muito pequenas. A madeira é compacta, um pouco macia, leve e de cor branca; emprega-se raras vezes como madeira de construcção e só a enxuto, pois exposta ás mudanças atmosphericas corrompe-se com facilidade. Serve, porem, para as industrias de marceneiro, torneiro e carpinteria de carruagens e de lavoura, dá boa lenha e magnifico carvão. A casca serve para curtir e do seu succo faz-se uma bebida agradavel, muito usada na Allemanha.

Em Portugal, segundo as indicações que Brotero nos dá na sua « Flora Lusitanica », habita a *Betula* na parte elevada da Serra do Gerez e nas montanhas da provincia de Traz-os-Montes. No Bussaco temos visto alguns exemplares que se tem tentado alli aclimar e na eschola Linneana do Jardim Botanico da Universidade de Coimbra ha um exemplar de porte mediano. Nas mattas do Choupal e Valle de Cannas, a cargo da direcção das obras do Mondego, têem-se feito plantações nos viveiros, que por emquanto têem um aspecto muito satisfactorio, para mais tarde se ensaiar a sua cultura, plantando-a definitivamente.

Matta do Choupal — Coimbra.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

PERA BEURRÉ D'AREMBERG

E' de uma pera que foi introduzida ha cerca de quatro annos nas nossas collecções que vamos occupar os leitores.

Sempre fomos apaixonados pela fructa, porem somos o mais escrupuloso possivel na sua selecção. Só gostamos da boa fructa.

No mez de novembro do anno expirado, enviou-nos o proprietario d'este jornal duas peras *Beurré d'Aremberg* em perfeito estado de maduração, para que as provassemos e emittissemos a nossa opinião a seu respeito.

Logo que se nos proporcionou a occasião, tractamos de cumprir os desejos do nosso amigo, mas para que a nossa opinião sobre aquelle fructo não fosse « somente pessoal », partilhamol-o com um cavalheiro que se achava presente e fomos concordes em que era um delicioso fructo.

Tractamos logo de o fazer illustrar e hoje apresentamol-o aos leitores (vide fig. 20) em metade do tamanho natural.

Os individuos que conhecemos são todos de pequenas dimensões, mas no dizer de A. Leroy, forma uma arvore vigorosa, rustica, e desenvolve-se do mesmo modo, seja enxertada em *Marmeleiro,* seja em pé franco. Emquanto ao fructo é volumoso, oblongo e com bossas um tanto sa-

lientes. O pedunculo é curto, direito ou recurvo. A casca é amarella clara, mas um pouco esverdeada, com pontos ruivos e com manchas acastanhadas em volta do pedunculo, e rosada na parte exposta ao sol. A polpa é branca, fina, «soluvel», e exempta de «pedras», sempre muito succosa, assucarada, e com um gosto e cheiro excellentes.

Mr. Auguste Royer, auctor belga, dános alguns esclarecimentos sobre o seu nome, etc., os quaes aproveitamos e transcrevemos: «Esta pera, cuja apparição data aproximadamente de 1759, foi desconhecida dos pomologos francezes por muito tempo. Somente por 1806 é que Louis Noisette a introduziu em França.

Por occasião de uma viagem que elle fez n'essa epocha ao castello do duque de Aremberg, em Hervelé, perto de Louvain, viu alguns fructos que lhe eram desconhecidos e que lhe pareceram merecer entrar nas suas collecções.

Não podendo, comtudo, obter o verdadeiro nome d'esta pera, Noisette pensou poder denominal-a *Beurré d'Aremberg.*» (Vide «Annales de pomologie belge et étrangère», 1854, tom. II, pag. 9).

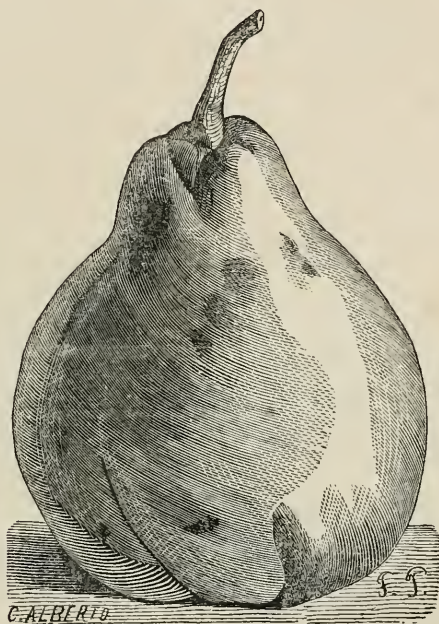



Fig. 20 — Pera Beurré d'Aremberg.

Como complemento d'esta noticia ou antes como uma boa recommendação a esta pera, extrahimos as seguintes linhas do «Jardin fruitier», de Louis Noisette. Eil-as:

«Beurré d'Aremberg — Consideramos esta pera como a mais deliciosa que conhecemos. Trouxemol-a em 1806 dos jardins do duque d'Aremberg, na Belgica.»

O tamanho d'esta pera é bastante grande e o «Dictionnaire de Pomologie» diz-nos que n'uma exposição que teve logar em França em 1862, alguns d'estes fructos pesavam 500 grammas.

O estabelecimento «Loureiro» tem exemplares d'esta *Pereira* ao dispor dos amadores, do mez de outubro proximo em diante.

Oliveira Junior.

HELIANTHUS TUBEROSUS *LINN.*

O *Helianthus tuberosus,* conhecido vulgarmente debaixo do nome de *Topinamba* e *Gyrasol batateiro,* pertencente á grande familia das *Compostas,* é uma planta alimentar importada do Mexico para a Europa ha mais de dous seculos.

Esta planta, á qual se não pode negar certa belleza na ornamentação dos jardins, é muito interessante como planta economica e agricola, não obstante a sua cultura em grande não estar de tal modo espalhada e como era para desejar, a ponto de que se podesse tirar partido das vantagens que ella offerece aos cultivadores.

Dedicando algumas linhas a esta planta, não são os nossos proprios ensaios que vamos apresentar aos leitores do «Jornal de Horticultura Pratica», mas sim os resultados das experiencias de illustrados agronomos, que d'ella se têem occupado n'estes ultimos tempos.

A *Topinamba,* conhecida na Europa antes do *Solanum tuberosum* (Batata) e do *Convolvulus batatas,* é, como estas plantas, originaria da America.

O seu caule é direito, cylindrico, espesso e meduloso; as folhas são alternas, ovaes e agudas. As flores de mediana grandeza são amarellas, solitarias, e terminam o caule e os pequenos ramos que nascem da áxilla das folhas superiores. As suas raizes são compostas de tuberculos arredondados e carnosos, muitas vezes mui volumosos e multiplicados; ordinariamente avermelhados exteriormente e brancos no interior.

Estes tuberculos, que têem um sabor doce e agradavel, muito similhante ao do receptaculo da *Alcachofra,* podem substituir perfeitamente nos usos culinarios a *Batata,* o *Rabano* e a *Cenoura,* apezar da accusação que lhe faz Plenk, quando diz ter sentido alguns tremores e uma especie de estupor na cabeça com o seu uso: — Ego saltem aliquoties post hujus cibi pastum sentiebam levem temulentiam in capite.

Todavia, fazendo-lhe ao mesmo tempo a justiça devida, accrescenta que a *Topinamba* é um alimento saboroso e delicado.

E de facto, de milhares de pessoas que têem feito uso d'estes tuberculos nenhuma soffreu o mais leve tremor, nem tampouco se tem queixado do menor incommodo.

Não é, porem, como planta culinar que nos vamos occupar do *Helianthus tuberosus,* por isso que o seu principal emprego é para alimento do gado, e é debaixo d'este ponto de vista que a sua cultura em grande será de uma utilidade incontestavel para a economia rural.

Os tuberculos são um excellente alimento, muito abundante e sadio para o gado e mui principalmente para os porcos e carneiros, assegurando Daubenton que para estes ultimos animaes este alimento fresco no inverno é muito preferivel ás couves.

Estes tuberculos ministram-se cortados em pequenos bocados, crus ou cosidos, sendo preferivel este ultimo modo, segundo a opinião de Bailly de Merlieux, por isso que pela cosedura perdem muito a sua qualidade aquosa, devendo ao mesmo tempo ser destruido o principio acre que elles necessariamente encerram quando não chegam a uma maduração completa.

Para os carneiros é conveniente mistural-os com feno ou outro qualquer pasto secco, com o fim de corrigir a sua qualidade refrigerante, a qual se torna muito nociva para estes animaes. Para o gado bovino e para os porcos não existe o mesmo inconveniente.

As aves comem perfeitamente estes tuberculos quando cosidos, reduzidos a pasta e misturados com farello.

Segundo Yvart e muitos outros agronomos, a qualidade nutritiva da *Topinamba* é egual á da *Batata* para alimento do gado, e Mathieu de Dombasle achou sobre 100 partes 22,64 de substancia secca, quantidade egual á das variedades inferiores da *Batata* («Maison rustique», vol. I, pag. 452).

Os ramos e as folhas verdes do *Helianthus tuberosus* são uma excellente forragem para todos os gados, e os caules fortes e bastante duros, alem de se poderem aproveitar para estacas das *Ervilhas, Feijões* e outras plantas debeis, são, quando convenientemente seccos, um excel-

F Pellereau, ad. nat. pinx. in Horto Loureiro. Journal de Horticultura Pratica.

Camellia Duarte de Oliveira.

Lith de L. Stroobant, à Gand.

lente combustivel. Este uso, segundo o mesmo Bailly de Merlieux já citado, parece ser preferivel a empregal-os nas camas do gado com o fim de os converter em estrume.

A cultura da *Topinamba* é muito simples e facil. Dando-se bem nos mais mediocres terrenos, produz colheitas mais ou menos abundantes em solos calcareos, arentos, argillo-siliciosos e em todos os terrenos ingratos, em que é difficil crear meios de alimento para o gado.

Os locaes, que pela sua situação sombria são improprios para a cultura de muitas plantas, taes como os pomares, cujas arvores estão muito aproximadas, a exposição norte das avenidas, plantações e edificios, podem ser aproveitados para a cultura da *Topinamba,* que tem a grande vantagem de crescer perfeitamente nas mais sombrias exposições.

As *Topinambas* plantam-se em linhas na mesma epocha da plantação das *Batatas* e á mesma profundidade, a uma distancia, porem, de 60 a 80 centimetros, porque esta planta necessita de um espaço maior.

Durante a vegetação deverão mondarse, quinze dias pouco mais ou menos depois da plantação, isto é, quando a terra começa a cobrir-se de más hervas; e quando as plantas tiverem sahido da terra far-se-ha uma segunda monda, dando-selhes uma sacha profunda quando chegar a uma altura de $0^m,40$ ou $0^m,50$, sendo muito conveniente para a producção de novos e bellos tuberculos repetir-se esta operação tantas, quantas vezes se possa praticar. Com estes cuidados, em terrenos favoraveis, as *Topinambas* vegetarão vigorosamente, recompensando d'este modo o cultivador com uma abundante colheita.

As *Topinambas* devem ser colhidas no fim do inverno e á medida que se tornam necessarias, não só porque se conservam muito melhor na terra, mas tambem porque, como affirma Yvart, o volume dos tuberculos augmenta sempre na terra, mesmo quando a parte exterior do caule não apresenta indicios de vegetação, o que é de uma vantagem incontestavel pelos incommodos e cuidados que se evitam com uma armazenagem e conservação sempre dispendiosas.

O rendimento da colheita da *Topinamba* é muito mais consideravel quando se arrancam os tuberculos todos os annos, do que no fim de dous annos, como pretendem muitas pessoas.

A este respeito eis o que refere Joigneaux no «Livre de la Ferme», quando tracta da colheita d'esta planta:

«Na quarta feira 21 de março de 1860 arrancamos 14 pés de *Topinambas* de dous annos, que occupavam uma superficie de 5 metros quadrados. Estes 14 pés produziram $35^k,500$ de tuberculos lavados, isto é, $7^k,100$ por metro quadrado, ou 710 por are, ou emfim 71:000 por hectare. Arrancamos depois os tuberculos de um anno e reconhecemos que eram precisos 20 pés para produzir $35^k,500$; por conseguinte 20 pés de um anno equivalem a 14 pés de dous annos; tendo nós, portanto, um interesse manifesto em pôr de parte a cultura bisannual e adoptar a cultura annual, que nos rendeu 57:000 kilos pouco mais ou menos.»

Por estes dados se vê claramente a vantagem da colheita annual, podendo qualquer cultivador, repetindo estes ensaios, averiguar a verdade d'estes resultados.

Payen, analysando chimicamente as raizes da *Topinamba,* encontrou em grande abundancia a *Dahlina,* principio immediato, que parece identico á inulina.

Finalmente estes tuberculos contendo perto de 15 por 100 de assucar, submettidos á fermentação, produzem um alcool abundante e de boa qualidade, tornandose, portanto, debaixo d'este ponto de vista, esta planta muito importante para a industria.

A cultura d'esta planta, que nos fins do seculo passado era feita em grande escala na França, foi mais tarde quasi completamente abandonada, e não obstante a *Topinamba* estar longe de ter a importancia consideravel que tem a *Batata,* na alimentação dos povos, ainda assim merece muita attenção da parte dos nossos cultivadores, porque, alem de fornecer um alimento sadio para o homem e um excellente pasto para o gado, é de uma rusticidade tal, que prospera em toda a parte, resistindo ás maiores seccas, mesmo em terrenos naturalmente aridos, e

aos frios mais rigorosos, sem se desorganisar.

Muito será para desejar que os nossos cultivadores, compenetrando-se bem das vantagens que offerece a cultura d'esta planta, levem os seus ensaios a ponto de a espalharem na grande cultura, concorrendo já com a palavra, já com os seus escriptos, para a propagação d'estes tuberculos forraginosos.

Como planta ornamental, o *Helianthus tuberosus*, com os seus caules de um a dous metros, que formam bellos tuffos, coroados de numerosos capitulos de aureas flores, recordando em ponto pequeno as do *Gyrasol*, produz um bonito effeito, collocada em massiços.

J. Casimiro Barbosa.

MILHO ASSUCARADO

No principio do anno passado o meu amigo, o snr. Fletcher, consul dos Estados Unidos na cidade do Porto, recebeu do seu paiz uma porção de sementes e, entre estas, uma pequena porção de grãos de *Milho assucarado*, dos quaes me deu alguns para eu experimentar. Semeei estes grãos em principios de abril e dei ás plantas que me nasceram o tractamento que se costuma dar ao *Milho commum*. As plantas desenvolveram-se com muito vigor e cada uma produziu cinco ou seis massarocas de grandes dimensões.

Quando os grãos de *Milho* estão em massa, apanham-se as massarocas, e depois de descamisadas cosem-se estas em agua e sal; véem em seguida para a mesa, estendendo-se sobre as massarocas uma pequena porção de boa manteiga, e tornam-se assim uma comida deliciosa.

Tambem se podem tirar os grãos de *Milho* da massaroca e coserem-se, como se pratica com a *Ervilha verde*.

Estas massarocas assadas (como se assam as do *Milho commum*) têem um sabor excessivamente superior ao nosso *Milho*.

Eu e muitos dos meus amigos que provamos o *Milho assucarado da America*, somos de opinião que é um excellente prato que se deve introduzir entre nós: alguns d'estes amigos preferem este *Milho* (como hortaliça) aos mais finos *Espargos*.

O snr. Fletcher me assegurou que no seu paiz rara é a mesa onde (no tempo do *Milho*) não appareça o *Milho assucarado* como uma especialidade da horta.

Lisboa.

George A. Wheelhouse.

AGRIÕES

D'entre as saladas que figuram como gostoso acepipe nas nossas mezas, é sem duvida a dos *Agriões* uma de aquellas que muitos cuidados e disvelos devera dar ao horticultor curioso. Na verdade, o seu gosto agradavel, as suas folhas pequenas e tenras, e o seu aspecto appetitoso, a collocam no numero das iguarias mais procuradas e apreciadas pelos gastromonos.

Talvez á limitada cultura dos *Agriões* em Portugal, onde só em alguns arrabaldes de Lisboa ou Porto algum raro hortelão se occupa d'elles, se deva o seu pouco desenvolvimento e procura, para a preparação de um dos acepipes mais delicados.

E' o *Agrião* uma planta herbacea, vivaz, pertencendo á familia das *Cruciferas*; o seu caule é tenro e carnoso e, apezar de não se elevar mais de 30 a 40 centimetros, sustenta vastos ramos de folhas aladas e espessas, e pequenas flores brancas formando graciosos cachos.

Em Portugal existem diversas especies de *Agriões*, mas de todas é indubitavelmente o *Sisymbrium nasturtium*, Linn., a que mais acceitação tem merecido para os usos culinarios, bem como para a therapeutica. A sua cultura é facil e pouco dispendiosa; não exigindo terreno muito substancial, necessita, todavia, que este seja dividido em fossos de de 2, 3 a 5 metros de largo e 30 centimetros de profundidade, tendo uma leve inclinação para dar facil escoamento ás aguas.

Depois de batidos os fossos procede-se á sementeira ou á plantação: a sementeira tem logar na primavera, e para a executar espalham-se as sementes á mão, calcando-se em seguida o terreno; a plantação costuma fazer-se em agosto, para o que se collocam no fundo dos fossos pequenos pés de *Agriões,* a 13 ou 15 centimetros de distancia uns dos outros.

Durante a germinação é conveniente ter os fossos n'um estado de humidade proprio a auxiliar o enraizamento da planta.

Quando os *Agriões* cobrem o fundo do fosso, é uso deitar-se sobre o terreno uma camada pouco espessa de estrume de vacca, bem curtido e calcado levemente, deixando, entretanto, entrar a agua nos fossos até á altura de 9 a 12 centimetros.

Faz-se a colheita duas vezes por mez e dever-se-ha ter o cuidado de, depois de feitos dous cortes em cada fosso, espalhar no terreno nova camada de estrume como a primeira.

E' nosso desejo que aproveitem as breves considerações que acabamos de fazer.

IZIDORO DA FONSECA MOURA.
Alumno da Academia Polytechnica.

ENXOFRADOR MODERNO — THEIONOXYPHERO

Era dever meu apresentar ao publico o enxofrador moderno, de que sou inventor e introductor em Portugal, Hespanha, França e Inglaterra, e a que dei o nome de *Theionoxyphero,* de *Theion* (enxofre), *oxy* (acido), e *pheron* (productor).

Cumpro este dever gostoso e animado pelos proficuos e importantes resultados que a industria vinicola pode tirar d'este apparelho. N'esta apresentação devo declarar que sou o primeiro a conhecer que a simplicidade do apparelho é tal que constituiria ella por si uma verdadeira humilhação e um cruel desespero para o seu inventor, se a efficacia dos resultados obtidos não compensasse vantajosamente essa falta, e lhe não alcançasse um perdão inteiro e completo.

E' verdade tambem que nenhuma difficuldade se apresentava de regularisar a applicação do enxofre ao vinho, e que da minha parte o unico merecimento, se o ha, foi de divulgar os meios por que se regularisa essa applicação, e de não os esconder vergonhosa e miseravelmente para meu uso exclusivo.

Dito isto, tractemos da descripção do apparelho, e das razões por que elle se torna hoje um dos mais indispensaveis utensilios do material vinario de qualquer exploração.

Tem havido apparelhos para enxofrar as vasilhas, isto é, para destruir todos os germens de bolores que ahi se produzem. Mas nenhum que completamente resolva todos os pontos do problema.

O primitivo meio empregado foi a mecha. Depois seguiram-se os apparelhos de Rozier, Chaptal e Masson-Four, que apenas corrigem os inconvenientes da queda do enxofre na vasilha e a dissolução no vinho dos sulphuricos alcalinos. O mais adiantado d'elles não faz mais do que isto.

E' tão verdade que até hoje o enxoframento era apenas considerado como importante para preparar as vasilhas ou ensurdecer os vinhos, que no ultimo volume da Encyclopedia Rural, no artigo *Souffrage,* se não considera de outro modo.

Diz-se alli tambem só a maneira de evitar a queda do enxofre, e apenas se cita o enxoframento pela mecha e pelo tubo furado de Rozier.

Mas em todos esses systemas é applicada a mecha, e convem lembrar a inutilidade de queimar o trapo, quando é novo, e o perigo que ha para o vinho quando o trapo impregnado de enxofre é velho ou avariado, e que, pela combustão, pode fornecer vapores ammoniacaes, e principalmente o gaz sulphydrico, principios altamente nocivos ao sabor e aroma do vinho.

Ora todos sabem que os vinhos medianos, os vinhos de pasto, não podem por sua natureza ser tão ricos de alcool que se achem ao abrigo das transformações nocivas, que n'um liquido de uma natureza tão complexa, facilmente se dão suscitadas pelo ar.

A azedia é vulgar nos vinhos pelo contacto do ar. Por outro lado este contacto tem de se dar em grande escala e

por muito tempo, todas as vezes que gradualmente se despeje uma vasilha.

A solução d'este problema está pois no seguinte:

1.º Substituir junto do vinho o ar por um corpo inoffensivo e conservador.

2.º Fazer com que a introducção do gaz seja proporcional á sahida do vinho.

3.º Estabelecer a permanencia do gaz sobre o vinho.

A primeira parte está ha muito resolvida: é o acido sulphuroso o gaz inoffensivo e adequado.

A segunda e terceira resolve-as o Theionoxyphero.

O apparelho é simplicissimo.

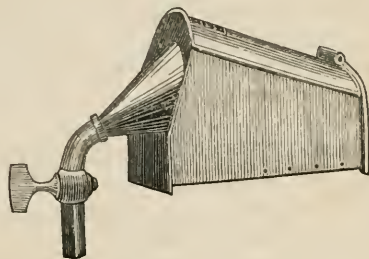



Fig. 21 — Theionoxyphero.

Consta de uma camara onde se colloca uma capsula com flor de enxofre e de um tubo conductor, que mergulha na vasilha pelo batoque, munido de uma torneira.

A grandeza do apparelho é relativa á da vasilha a que tem de se applicar.

A camara onde está a capsula é guarnecida na parte inferior e dos tres lados por uma linha de pequenos orificios.

A somma dos diametros d'estes orificios é um pouco superior ao diametro do tubo conductor, que, por seu turno, deve ser proximamente egual ao diametro da torneira de despejo.

Tendo que trafegar um vinho, escolher-se-ha o apparelho de grandeza proporcionada á vasilha e uma torneira de despejo nas condições exigidas.

Enfia-se o tubo conductor n'uma rolha de boa cortiça, e adapta-se esta á batoqueira da vasilha, de modo que fique vedada toda a entrada do ar.

Levanta-se em seguida a corrediça que fecha o lado contrario ao tubo conductor, accende-se a flor de enxofre que está na capsula, desce-se a corrediça, e abre-se a torneira do tubo conductor, para que o acido sulphuroso possa livremente entrar na vasilha.

Feito isto, e só então, se collocará a orneira de despejo pelo modo ordinario, dando começo á trasfega.

Á proporção que o vinho sahe, o acido sulphuroso que se forma na camara vae encher o logar deixado vasio. Assim, graduando á vontade a torneira de despejo, se gradua tambem a entrada de acido sulphuroso, entrada que é proporcional á quantidade de vinho tirado.

Por este systema, é prompta na vasilha a substituição do vinho pelo acido sulphuroso, que acompanhando o liquido na descida o protege e preserva de toda a communicação com o ar — temos realisada a 2.ª condição.

A formação do acido sulphuroso é produzida pelo ar que entra pelos orificios que rodeiam a camara, e que ao alimentar a chamma que arde na capsula, abandona alli o seu oxigenio ao enxofre, e se muda assim, de principio destruidor que era, n'outro essencialmente conservador.

Terminada ou interrompida a trasfega, deve logo fechar-se a torneira do tubo conductor e obtemos assim a permanencia do gaz sobre o vinho.

Usa-se da flor de enxofre na razão de 6 a 18 grammas por pipa, havendo, porem, o cuidado de nunca empregar menos de 3 grammas, por menor que seja a porção do vinho.

As vantagens que se podem tirar da applicação d'este apparelho começam desde a primeira edade do vinho.

Analysemos para melhor comprehender o que aconteceu logo depois de envasilhado o mosto que o lagar ou o balseiro nos forneceu.

O mosto em seguida a ser envasilhado desenvolve alli a sua segunda fermentação como complemento á que soffreu de envolta com a balsa e transforma-se finalmente em vinho, desdobrando parte do assucar que ainda conservava livre.

N'este trabalho produz-se necessariamente muito acido carbonico e parte d'elle fica dissolvido no vinho protegendo este e envolvendo-o sob a sua benefica acção.

E' em virtude d'essa protecção, que o vinho se conserva bem sobre a borra, e que a não serem as differentes causas que podem obrigar esta a levantar-se, e a espalhar na massa vinaria a turvação e o germen da fermentação secundaria, seria este estado o mais seguro para garantir o vinho e sustental-o sem aguardente.

Demais é denunciado o elemento protector pelos globulos de gaz que se desprendem para a atmosphera quando examinamos o vinho novo n'um copo, e tambem pela impressão macia e avelludada que experimentamos quando o bebemos.

E temos a contraprova depois da trasfega em que o vinho se torna sempre frio e aspero no primeiro periodo que se segue a essa operação vinaria.

Porem como não é possivel conservar indefinidamente o vinho sobre a borra, e chega sempre uma occasião em que é necessario trasfegar, é preciso que esse trabalho não seja descuidado como é uso, porque n'esse caso é um dos peiores males que vae pesar sobre o futuro do vinho.

A queda desamparada do vinho jorrando na celha, donde é tirado em potes, a sua mesma pancada no almude, em que ás vezes é aparado, e o ar que invade a vasilha que se despeja e que varias vezes se demora em vasio por algum tempo, são causas quasi certas das revoluções que de futuro desinquietam o vinho e o destroem totalmente.

E' por isso que a frialdade e aspereza, que se nota no vinho recentemente trasfegado, é o resultado da nudez em que elle fica depois de despegar de si, ao cahir no vaso que o recebe, o acido carbonico que o revestia.

Convem, pois, evitar que este poderoso auxiliar seja substituido pelo ar.

Para esse fim abrigamos a superficie da massa vinaria com a applicação do Theionoxyphero, e enfiamos no bocal da torneira do despejo a extremidade de uma mangueira de couro, que desça até ao fundo do pote que deve transportar o vinho, ou da vasilha que o vae receber.

Por esta forma tendo o cuidado de bem enxofrar a vasilha por onde o vinho é medido, obtemos uma trasfega cuidadosa em que o vinho muda apenas de protector e se conserva sempre protegido contra a acção do ar. Pode tambem á vontade interromper-se a trasfega em qualquer altura e deixar o vinho em vasio sem prejuizo algum logo que haja o cuidado de, ao fechar a torneira de despejo, fechar tambem a que está collocada no tubo conductor do apparelho ou substituir desde logo por um batoque solido aquelle por onde passava na operação o tubo conductor.

Depois se não temos bastante segurança no vinho e o queremos conservar sem aguardente, applicamos o apparelho á vasilha em que elle se acha, tirando-o em seguida e lançando o vinho depois sobre a fumarada sulphurosa, que enche a mesma vasilha donde elle se tirou.

Usamos do mesmo processo quando o vinho tenha adquirido um ligeiro pico acetico, podendo elevar então a porção da flor de enxofre até 20 grammas por pipa, ou quando se lhe deseja destruir o cheiro e enxofre que elle tenha adquirido pela enxofração do vinho.

Tem tambem esta applicação toda a vantagem como meio de purificar vinho sem o debilitar, no que é preferivel ás collagens, ou quando lhe desejarmos dar uma apparencia de velhice.

Para que este tractamento seja efficaz, é indispensavel que o vinho esteja livre do pé ou borra, ou tel-o posto em limpo antes de lhe applicar este remedio.

Applicando estes resultados á economia domestica póde tirar-se grande utilidade do Theionoxyphero, dispensando em todas as casas o engarrafamento de vinho para consumo diario, logo que se pratique

o que acima vae aconselhado para o caso em que a trasfega é interrompida. E o mesmo tem todo o cabimento para os vendedores de vinho a retalho.

Por outro lado a vasilha, embora esgotada de uma vez, fica livre de bolorecer mesmo quando mais tarde tenha de ser lavada, porque o vapor sulphuroso, revestindo interiormente as suas paredes, destroe alli todos os germens que em pouco tempo lhe dariam um pronunciado cheiro azedo e mais tarde a cobririam internamente de bolores nocivos á sua conservação.

Demais como a maior parte das adegas é de difficil accesso e estão ainda sujeitas ás pequenas tiragens de vinho, acontece o serem obrigados os lavradores a terem o vinho *á carga* e ficarem durante muitos dias com o vinho em vasio, porisso julgo que lhes será de immenso auxilio o emprego do Theionoxyphero que lhes garantirá a conservação do vinho durante os longos intervallos de tempo a que ás vezes se estendem as tiragens.

Experiencias cuidadosas e feitas durante annos de disvelado estudo provam tudo que vae dito, e annullam todo o receio ou duvida que podesse haver sobre o exposto.

ANTONIO BATALHA REIS.

(«Revista Agricola»)

WELLINGTONIA GIGANTEA

Em additamento ao que prenotei sobre a *Wellingtonia gigantea* (vide «J. H. P.», vol. I, pag. 179), peço venia para accrescentar o seguinte.

Vi agora dous exemplares no Jardim Botanico de Coimbra, ambos doentes e com poucas apparencias de vida. O intelligente director das culturas de aquelle estabelecimento, o snr. Ed. Goeze, concordou comigo que aquelles vegetaes vão mal em climas quentes, mas podem aclimar-se em Portugal nas condições indicadas por Mr. Kirwan, as quaes penso faltam em Coimbra, Lisboa, e talvez tambem no Porto, não só na qualidade dos terrenos, mas principalmente na temperatura do verão; porque é quasi certo que estas plantas, como as *Camellias* e os *Rhododendron* rusticos soffrem mais com a elevação do que com a baixa de temperatura; pois as *Wellingtonias* em terrenos apropriados vão bem na Allemanha, França e Inglaterra, onde se contam já individuos com nove e doze metros de altura, tendo dez e doze annos de plantação, e cá em Portugal morrem aos dous e tres annos em Lisboa, Ourem, Coimbra e talvez no Porto(1)!!

Em novembro de 1867 vi eu em Villa Nova de Ourem, na quinta de meu cunhado, o snr. Marianno de Lemos de Azevedo, uma *Wellingtonia* com dous annos de plantação, quasi agonisante, e que lhe morreu pouco tempo depois.

Aqui em Vizeu, na quinta de S. Caetano, do snr. Henrique Nunes, morreu este verão o unico exemplar, que me constava existir n'este paiz, e já com tres annos de plantação!

Porem dir-se-ha: Se a *Wellingtonia* vive na California desde 38° a 50° de latitude, porque ha de morrer em Portugal debaixo de parallelas exothermas, quando por outro lado vegeta bem em França e Inglaterra em latitudes muito mais septentrionaes?!

E' certo que a temperatura não depende somente da latitude do logar, mas tanto, ou mais, da exposição e altura supramarina do ponto em questão. A mais baixa latitude das *Wellingtonias* na California é a 38°, que, como já disse na minha carta anterior, corresponde á situação de Beja; porem ellas estão alli (como diz Mr. Kirwan) a 1:500 metros acima do nivel do mar, o que deve fazer baixar consideravelmente a temperatura de aquella latitude: e Mr. Marion, no seu erudito e curioso tractado « Les Merveilles de la Vegetation », descrevendo esta mesma estação natal das *Wellingtonias*, onde foram descobertas a primeira vez por Douglas em 1831, e a segunda vez por Lobb em 1853, n'um valle da Serra Nevada, a 15 milhas de Murphy, confirma a temperatura baixa das *Wellingtonias* nos termos seguintes:

(1) A maior parte dos individuos que conhecemos no Porto estão affectados. RED.

«O valle que produz estas arvores contem quasi 160 acres de terra, e julga-se estar situado a 4:000 pés acima do nivel do mar. Nos mezes do verão goza este valle de um clima delicioso, completamente livre dos calores suffocantes das terras baixas, e onde a vegetação é constantemente verde e fresca, ao passo que a agua pura como o crystal é quasi tão fria como o gelo».

A' vista d'isto penso qne no inverno o clima d'estas paragens talvez baixe a uma temperatura propria dos 45° a 50° de latitude, pois só assim posso explicar a vegetação regular das *Wellingtonias* em França, Inglaterra e Allemanha, quando

Fig. 22 — Wellingtonia gigantea (1)

pelo contrario em Lisboa, Ourem, Coimbra e Porto, isto é, n'uma latitude de 39° a 41°, as vemos perecer aos dous e tres annos de plantação, de certo victimas de uma temperatura muito elevada no verão, e propria dos paizes intertropicaes, como denuncia a opulencia da vegetação de algumas plantas da zona torrida, por exemplo a *Bananeira,* que fructifica até ao ar livre em Lisboa, Coimbra e Figueira da Foz, phenomeno este que vimos algures explicado pela influencia das aragens tepidas, e correntes oceanicas vindas do Mexico, e paizes tropicaes, que temperam os invernos, antecipam a primavera e prolongam o outomno em quasi todo o nosso

(1) Vide Chronica a pag. 40.

littoral, elevando assim a temperatura alguns graus acima de outros pontos do sertão das provincias em egual latitude.

Julgo, porem, haver talvez ainda outra causa das catastrophes da *Wellingtonia,* especialmente n'estes pontos: Lisboa, Ourem, Coimbra, etc.—o serem os terrenos e aguas que as regam demasiadamente calcareos, os quaes matam e acanham a vegetação de algumas plantas, como as *Camellias, Rhododendrons, Azaleas* e outros arbustos de terra de urze. Porem como explicar a morte da *Wellingtonia* na quinta de S. Caetano, junto a Vizeu, onde, como em toda a Beira Alta, não ha terrenos calcareos? Eu não vi esta *Wellingtonia,* mas consta-me que lhe faltavam todas as outras condições para vegetar bem: profundidade, frescura e humidade do solo; antes pelo contrario estava plantada n'um cerro sustentado por um comoro de pedra, sem ter cousa alguma que a protegesse contra os ardores do sol no ultimo verão, em que tantas plantas cahiram asphixiadas pelo calor e falta de regas aqui mesmo na Beira.

Tambem não me parece desprezivel o facto seguinte, em apoio das condições que eu reclamo adiante para as *Wellingtonias* vegetarem no nosso paiz. Conservei em vasos medianos os dous exemplares de *Wellingtonia* (de que já fallei na carta publicada no vol. I, pag. 139 do «J. H. P.») desde que chegaram da Belgica no fim de janeiro proximo passado até ao fim de maio seguinte, em exposição ao poente; de sorte que, ou pela falta da terra ou antes pelo muito calor que alli apanharam em abril e em todo o mez de maio, iam-lhes seccando algumas folhas e os ultimos ramos, trocando aquella bella cor glaucescente da ramagem por um verde amarellado. Desappareceu, porem, essa tal ou qual molestia, logo que os plantei, como disse, junto ao rio, succedendo-lhes uma vegetação fresca e vigorosa, que hoje conservam.

Concluindo terminarei este já longo additamento, pedindo com a maior docilidade aos homens da sciencia e horticultores mais praticos n'esta especialidade, licença para propor as seguintes condições, com as quaes me parece que a *Wellingtonia* poderia prosperar em Portugal, ao menos nas tres provincias do norte:

1.ª Exposição ao norte, ou ao menos a mais fresca e arejada;

2.ª Terreno profundo, preferindo sempre o humido e, sendo possivel, até na proximidade de aguas correntes;

3.ª Cova larga e funda, e quando esta der em saibro, seja bem roteado o terreno adjacente, devendo n'este caso ser regada a *Wellingtonia* regular e copiosamente todos os oito dias nos mezes do verão, pelo menos nos tres primeiros annos de plantação;

4.ª Preferencia de terrenos siliciosos, com exclusão dos calcareos, e quando haja só d'estes, regar unicamente com agua de rio ou ribeira, ou melhor, com aguas de chuva;

5.ª As maiores precauções na transplantação, evitando não só a mutilação da mais pequena raiz, no que a *Wellingtonia* é mais exigente que nenhuma outra *Conifera,* como diz Mr. Kirwan, mas tambem que ella se faça por tempo frio; devendo, portanto, ser transplantada no principio do outomno ou de março por diante, comtanto que a planta se levante com o torrão, regando-a em seguida abundantemente.

Se estas indicações aproveitarem a algum horticultor, peço só e espero em retribuição, que se communique por via d'este excellente jornal, qualquer correcção e aperfeiçoamento que a experiencia recommende em tão nova como incerta e melindrosa cultura, pois que ninguem deseja mais do que eu aprender e aproveitar n'esta amavel e graciosa arte, que Von-Siebold chama com razão a «Poesia da Agricultura.»

N. P. de Mendonça Falcão.
Quinta de S. Salvador — Vizeu.

CHRONICA

Aquella nossa predilecta *Myrtacea* — o *Eucalyptus* — vae-se tornando conhecida e é com prazer que noticiamos que a camara municipal de Grandola solicitou a concessão de 200 exemplares da matta de Valverde, situada no concelho de Al-

cacer do Sal. Estes *Eucalyptus* são destinados a arborisarem o largo da villa de Grandola.

Seria para desejar que as pessoas encarregadas de dirigir a plantação estudassem a cultura d'estas arvores, porque do contrario vel-as-hemos desacreditadas.

Com egual satisfação annunciamos que pelo snr. Vasconcellos, general da 3.ª divisão militar, foram requisitados ao governo 500 pés de *Amoreiras* e 200 pés de *Eucalyptus,* para serem plantados nos terrenos da fortaleza da Serra do Pilar.

Mil e mil applausos a tão excellente ideia! A honrosa e louvavel iniciativa do snr. general Vasconcellos quasi nos remiu de uma vergonha, não tanto por conservarmos desaproveitada uma boa porção de terreno, mas porque desarborisado offerece um aspecto tão nu, tão agreste, que junto ás ruinas do afortalezado convento contrasta estranhamente com a feição embrincada que se quer dar á cidade fronteira. N'este ponto temos dado um triste documento de que os frades, de quem tanto desdenhamos, nos levavam alguma vantagem.

A Serra do Pilar, convenientemente arborisada, e com arvores de tão magnifico aspecto, offerecerá um lindo panorama e ao mesmo tempo será um monumento que attestará a illustração de quem teve a excellente ideia de povoar de uma luxuriante vegetação aquelle agreste tracto de terreno, aliás tão povoado de patrioticas recordações.

Pelas observações que o snr. Adolpho Frederico Moller tem feito n'algumas especies de *Eucalyptus,* na matta de Valle de Cannas (Coimbra), pode-se apreciar o prodigioso desenvolvimento d'estes vegetaes e os que tomam maior ou menor crescimento.

Cincoenta *Eucalyptus globulus,* plantados em dezembro de 1867, tendo então 0^m,50, medem hoje, termo medio, 8^m,00 de altura e 0^m,10 de diametro no pé. De tres *E. piperita,* plantados na mesma epocha, tem hoje o maior 5^m,00 de altura e 0^m,06 em diametro no pé. Dous *E. obliqua,* tambem plantados na mesma occasião, têem hoje 5^m,50 de altura e 0^m,05 de diametro no pé.

Em maio de 1869 plantaram-se algumas especies nos lados das ruas do viveiro, das quaes algumas têem hoje as dimensões seguintes:

	ALTURA	DIAMETRO
Eucalyptus amygdalina	4^m,00	0^m,05
— *gigantea*	4^m,50	0^m,06
— *globata*	4^m,50	0^m,06
— *resinifera*	4^m,00	0^m,07
— *risdonii*	4^m,00	0^m,05
— *falcata*	3^m,00	0^m,03
— *globulus*	6^m,00	0^m,08
— *marginata (mahogony)*	2^m,00	0^m,02
— *robusta*	3^m,00	0^m,03

Plantados no mesmo local em dezembro de 1869:

	ALTURA	DIAMETRO
Eucalyptus montana	3^m,00	0^m,02
— *reciana*	5^m,00	0^m,02
— *occidentalis*	2^m,00	0^m,02
— *pendula*	3^m,50	0^m,03
— *globulus*	6^m,00	0^m,09

Os *Eucalyptus* plantados em 1867 e na parte mais elevada da matta, em terreno schistoso, estão em massiço a distancia de tres metros uns dos outros e são muito açoutados pelos ventos. Os outros estão no valle da matta, onde se acha o viveiro e o terreno é parte schistoso e parte argilloso.

O *Eucalyptus Gunnii,* que, segundo Decaisne & Naudin (vide «Manuel de l'amateur des jardins», vol. III, pag. 265), é uma especie montanheza quasi do mesmo tamanho que o *E. globulus* e verosimilmente mais rustica, attendendo a que ella constitue vastas florestas nos Alpes da Australia meridional, a 1:200 metros de latitude, soffreu bastante este anno com o frio, ao passo que alguns individuos do *E. globulus,* que se achavam no mesmo local, supportaram-o perfeitamente bem.

— Falla-se em que se vae instituir no Palacio de Crystal d'esta cidade uma sociedade de jardinagem, tendo já o snr. visconde de Villar Allen occupado a attenção da direcção do Palacio sobre este assumpto.

E' inquestionavel que aquelle cavalheiro é um amador distincto e perseverante, e portanto, se tão opulenta ideia se realisar debaixo da sua direcção, estamos

perfeitamente convencidos de que a sociedade prosperará e que o Porto ficará tendo um jardim que deleite os olhos, porque infelizmente e com vergonha propria dizemos que não temos um unico.

— A producção de laranja no districto de Angra no anno de 1869 foi de 47:325 milheiros, exportando-se 29:585 milheiros.

— Segundo lemos em um jornal, foi ha pouco despachada na alfandega de Lisboa uma grande machina de debulhar, mandada vir de Inglaterra pelo snr. visconde da Esperança, um dos maiores lavradores do Alemtejo.

Se todos os grandes proprietarios se empenhassem, como aquelle cavalheiro mostra, na adopção dos meios aperfeiçoados de lavoura, a nossa agricultura teria prosperado, em vez de se conservar no estado primordial, em que por assim dizer se encontra.

Sabemos que a adopção d'esses meios, sem as convenientes modificações, é summamente difficil para muitos dos nossos lavradores e para alguns tornar-se-ha até impossivel. Mas com relação aos primeiros poderia muito a intelligencia e a boa vontade e este ultimo requisito ninguem nos poderá contestar que não tenha faltado á maxima parte dos agricultores portuguezes. Não o dizemos como censura, mas simplesmente como desafogo da tristeza que nos causa o nosso estado comparado com o adiantamento de outros paizes de menos opulentos recursos naturaes.

— A Real Associação Central da Agricultura Portugueza tenciona realisar em Evora um terceiro concurso de instrumentos de lavoura, no dia 1 de abril, na herdade de Barbarralas.

O concurso será dividido em tres classes, a saber: 1.° charruas — 2.° arados — 3.° grades.

Haverá medalhas de prata e de cobre, e menções honrosas. Tambem serão conferidos premios pecuniarios até 20$000 reis para as pessoas que se mostrarem adestradas no uso dos respectivos instrumentos.

— Nos principios do mez passado fallava-se em que o snr. marquez de Avila e de Bolama, presidente do conselho de ministros e ministro dos negocios estrangeiros, tomara n'esta ultima qualidade uma medida utilissima ao nosso commercio de vinhos. E' a determinação de que os agentes consulares portuguezes nos principaes centros de commercio da Europa e da America, façam e mantenham n'elles exposições permanentes de amostras dos nossos vinhos.

E' muito para applaudir a ideia do snr. marquez de Avila e de Bolama e a grande população vinicola do nosso paiz dever-se-ha confessar reconhecida, porque encontrará um bom meio de tornar os seus vinhos conhecidos nos principaes portos do estrangeiro.

Com quanto os nossos vinhos se tenham desacreditado pelo pouco escrupulo que ha na sua manipulação, ver-se-ha pelo seguinte mappa que a exportação pela barra do Porto teve nos ultimos dez annos um grande incremento.

Eis o numero de pipas exportadas em cada um dos annos que constituem o referido periodo:

1861	26:908 pipas
1862	29:710 »
1863	34:905 »
1864	35:619 »
1865	39:208 »
1866	40:507 »
1867	34:679 »
1868	35:725 »
1869	40:850 »
1870	42:696 »

Já que fallamos de vinhos, devemos chamar a attenção dos leitores para o artigo que publicamos n'este numero sobre o theionoxyphero, pequeno apparelho muito engenhoso, inventado pelo snr. Antonio Batalha Reis.

Alguns dos nossos vinicolas queixam-se de que os seus vinhos só com muito alcool é que se podem conservar; mas se empregassem o acido sulphuroso não succederia assim.

A maneira de o applicar precisa de toda a attenção. Costuma-se enfiar um bocado de mecha em um arame, o qual é introduzido pelo orificio superior da vasilha, e o acido sulphuroso, que então se forma pela combustão da mecha, á custa do oxigenio do ar, occupa toda a capaci-

dade interior do recipiente, e a mecha só se extingue quando o enxofre tenha ardido todo ou quando já não exista oxigenio que alimente a combustão; é n'este ultimo caso que tem logar a completa saturação da vasilha.

Pela leitura do artigo do snr. Antonio Batalha Reis ver-se-hão as vantagens que tem o theionoxyphero sobre a mecha, para o enxoframento dos vinhos.

— A direcção do Palacio de Crystal está tractando de organisar n'aquelle recinto duas exposições: uma horticola e outra agricola.

Ainda não está deliberada a epocha em que deverão ter logar, porem parece-nos que a de plantas será em maio ou junho.

No proximo numero talvez possamos fornecer mais alguns esclarecimentos relativamente a estes concursos e é de esperar quo o governo os coadjuvará.

O snr. José Marques Loureiro tambem se propõe a organisar uma, parcial, no seu estabelecimento, no mez de junho. Applaudimos o pensamento d'este benemerito horticultor e oxalá que os seus trabalhos para a realisação d'elle obtenham o exito que merecem.

— A carta do snr. N. P. de Mendonça Falcão que se publicou no ultimo numero, moveu bastantes dos nossos leitores a pedir o *Morangueiro Ananaz-Gloede* ao proprietario d'este jornal.

Como, porem, o snr. J. M. Loureiro ainda não tenha reproducções d'esta variedade, julgamos bom communical-o, advertindo todavia que na proxima estação se achará á venda.

O snr. Mendonça Falcão tambem nos communicou que um pequeno numero de reproducções que tinha foram assoladas pelo frio.

— Não temos recebido a «Revista Agricola do Imperial Instituto Fluminense de Agricultura»; dar-se-ha caso que tão importante jornal suspendesse a sua publicação?

Só recebemos os n.[os] 1 e 2.

Sentimos a falta e accusamol-a para ella ser remediada, se provier de causa estranha á vontade da direcção de aquelle excellente orgão dos interesses agricolas do Brazil.

— O nosso collaborador, o snr. D. J. Nautet Monteiro enviou-nos um calculo sobre os lucros (!) que se podem auferir da cultura dos *Morangueiros*.

Pela leitura do mesmo, ver-se-ha que o calculo do snr. Nautet Monteiro está em completa opposição ao do nosso amigo, o snr. N. P. de Mendonça Falcão, e que publicamos a pag. 17.

Snr. Oliveira Junior.

Tendo lido no ultimo numero d'este jornal o calculo extraordinaario do snr. N. P de Mendonça Falcão sobre os *Morangueiros*, vou dar-lhe o seguinte calculo pratico d'esse lucro de 200 p. c. para os snrs. horticultores aproveitarem!

100 plantas a 195 reis.	19$500
RECEITA	
1.º anno 1:800 plantas a 20 reis . . .	36$000
2.º anno 4:000 plantas a real	4$000
Mais de 200 p. c. . . Rs.	40$000
DESPEZA	
Custo de 100 plantas	19$500
Dous annos de amanho: um homem a 200 reis	146$000
Estrume.	2$400
Rega: despeza de nora, boi, etc. . . .	30$000
Renda, decimas, etc..	4$000
Rs. . . .	201$900
Importe da venda	40$000
Ganho negativo	161$900

Lisboa, 15 de janeiro de 1871.

D. J. NAUTET MONTEIRO.

Tanto o calculo «pro» como «contra», parece que não estão conscienciosamente feitos, porem deixamos o campo á discussão.

«Da discussão nasce a luz».

— Acha-se actualmente em plena florescencia no estabelecimento «Loureiro» o famoso *Anthurium Scherzerianum*, a que Mr. Charles Lemaire chama com muita razão a *perola do genero*, pelo esplendido colorido da sua inflorescencia.

Convidamos os amadores a irem ver esta planta e brevemente publicaremos um artigo acompanhado de uma estampa feita *ad naturam* pelo nosso amigo, o snr. dr. Julio Augusto Henriques, no Jardim Botanico de Coimbra, onde existem alguns exemplares já fortes.

Uma outra bella planta — a *Astrapœa Wallichii,* acha-se egualmente em flor no mesmo estabelecimento.

A *Astrapœa Wallichii* forma uma arvore de 6 a 7 metros: as folhas são grandes e largas, cordiformes e denteadas; as estipulas são foliaceas, ovaes e acuminadas. As flores, de uma bella cor de rosa, são dispostas em umbellas, apertadas, axillares e pendentes.

E' uma planta cuja introducção não data de muitos annos e que muito recommendamos aos amadores.

— Publicamos n'este numero (pag. 34) um artigo do snr. N. P. de Mendonça Falcão sobre a *Wellingtonia gigantea,* e como este collosso esteja chamando muito a attenção de certos amadores, pensamos que não seria fora de proposito dar o desenho d'elle. Fizemos, pois, copial-o de uma excellente estampa que se publicou no primeiro volume de «L'Illustration Horticole», e com quanto a nossa estampa seja de tamanho muito reduzido, pode mesmo assim calcular-se a altura que tem, tomando-se por escala comparativa as pessoas que estão de pé ou pelos dous cavalleiros que se acham perto da base do tronco, do lado esquerdo do leitor.

Mede o exemplar que representamos 88 metros de altura e 9 metros de diametro na base.

O «Monarcha das florestas da California», como lhe chama Mr. W. Lobb, habita um districto solitario nas encostas elevadas da Sierra Nevada, perto das nascentes dos rios Stanislau e Santo Antonio.

Existem alli umas 80 ou 90 d'estas arvores, variando em altura desde 76 a a 97 metros e com um diametro de 10 a 20 metros.

Muitas pessoas estão ensaiando a cultura d'esta *Conifera,* e alem das indicações que apresenta o snr. Mendonça Falcão para que ella prospere, seja-nos licito ponderar que mais uma condição importante é a plantação com muito pouca profundidade — quasi á superficie.

A horticultura e mesmo a silvicultura muito têem a lucrar com a aclimação d'esta arvore e por isso estamos convencidos que não faltarão amadores que se entreguem a conscienciosas experiencias para a obter.

— A exportação de gado bovino tem augmentado consideravelmente e mui principalmente nos ultimos trez annos.

Em seguida damos uma tabella estatistica, pela qual os leitores melhor poderão ver o movimento que houve pela barra de Lisboa, desde 1865 até 1870.

1865 —	325	cabeças no valor de. .	14:838$200
1866 —	190	» » » ». .	8:558$000
1867 —	232	» » » ». .	8:338$000
1868 —	2197	» » » ». .	102:854$000
1869 —	7027	» » » ». .	230:622$000
1870 —	8368	» » » ». .	528:793$000

A criação de gado será no decorrer de alguns annos uma enorme fonte de receita para os nossos lavradores. Cumpre notar, todavia, que o rapido incremento que teve o anno passado a exportação deve attribuir-se ao grande consumo que se fez em França por causa da lastimosa lucta pendente entre aquella nação e a Prussia.

— Recebemos e agradecemos o n.º 1 do vol. XV da «Revista de Pharmacia e Sciencias accessorias», de que é redactor o snr. Albano Abilio Andrade, bem conhecido pharmaceutico d'esta cidade.

Alem de outros interessantes escriptos, relativos á pharmacia, chimica, toxicologia, etc., traz este numero algumas curiosas observações ácerca da influencia que a luz exerce sobre a *Sensitiva.*

E' um jornal muito util, não só por ser bem redigido, como pelas variadas materias de que se occupa.

— O snr. Antonio Diogo Lopes de Almeida Cardoso, de Porlide, escreveu uma carta ao proprietario d'este jornal, da qual extrahimos um periodo que nos parece ser interessante:

... Para lhe provar o que este torrão é para as *Camellias,* basta dizer-lhe que o anno passado um amigo deu-me um ramo de flores entre as quaes vinham algumas *Camellias* bonitas. Depois de estarem alguns dias em jarras nas salas, espetei as hastes ainda com flores e estão pegadas! Parece incrivel!

«Nulla regula sine exceptione»; comtudo, isto prova quanto se poderia fazer no nosso paiz se houvera intelligencia e bom gosto.

— Segundo nos disseram, é a *Videira Mourisco preto* que menos soffre com a doença que ataca algumas vinhas do Douro e da qual nos occupamos no numero antecedente. OLIVEIRA JUNIOR.

PODA DAS ARVORES FRUCTIFERAS [1]

III

É claro que não é facil pôr em pratica todos estes cuidados nas arvores grandes cultivadas em pomar. É egualmente claro, porem, que é extremamente prejudicial deixal-as entregues a si proprias.

O arboricultor que desejar boa producção das suas arvores, deve attender a duas condições, que notamos como indispensaveis para a conservação e boa producção das arvores do jardim fructifero: regularidade da forma e facilidade de acção da luz. É o que se deve promover nas arvores dos pomares.

Para chegar a este resultado convem educar a planta que deve servir de *cavallo* de modo que cresça direita, e para isso deve apenas impedir-se que os ramos lateraes não tomem grande desenvolvimento. Empregam-se para isto os meios que n'outro logar já mencionamos. No inverno podem estes ramos ser podados rentes, começando pelos inferiores. Logo que a planta chega á altura desejada, enxerta-se na extremidade um ramo da planta, que deve constituir a parte superior da arvore. Isto poder-se-ha fazer no local aonde a arvore deve ficar ou em viveiros. N'este ultimo caso, transplantada, deve ser nos annos seguintes convenientemente podada.

Proceder-se-ha do modo seguinte. Se o enxerto tem dous ramos, que devem ser oppostos, são estes cortados, ficando com o comprimento de $0^m,03$ pouco mais ou menos. O mesmo se fará quando houver tres ou quatro ramos, que devem ser todos alternos uns com os outros. No anno seguinte cortam-se do mesmo modo as ramificações produzidas e repete-se o mesmo no terceiro anno.

Fica d'este modo a parte superior da arvore com a forma de vaso (fig. 23), contendo diverso numero de ramos e podendo receber a acção da luz tanto pelo lado de fora, como pelo interior.

A conservação é facil, pois é só indispensavel cortar todos os annos os ramos (ladrões) que nascerem no interior.

Vê-se que esta forma é totalmente differente da forma espherica, extremamente viciosa, que se observa geralmente em todas as arvores, que se encontram nos nossos pomares.

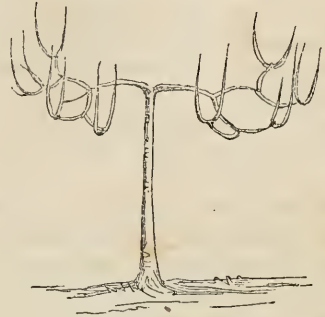



Fig. 23.

Quando o *cavallo* não tiver a altura indicada, consegue-se o mesmo resultado, promovendo o desenvolvimento do enxerto, como para aquelle se fez no viveiro e deixam-se desenvolver os ramos necessarios no alto da haste, quando toca a altura conveniente e cortando bem rentes todos os ramos inferiores.

IV

Gressent aconselha um methodo de cultivar as arvores fructiferas, diverso dos que temos mencionado. As arvores formam touça a pequena distancia da terra. Para conseguir esta disposição serão plantados enxertos vigorosos a $5^m,00$ de distancia em todos os sentidos, cortando-se-lhes proximamente metade do seu comprimento. De aqui resulta o desenvolvimento dos gomos em ramos lateraes. Ao que se desenvolve mais que os outros é cortada uma parte. No inverno seguinte corta-se aos ramos lateraes metade do seu comprimento. De aqui resulta ramificar-se cada um em dous novos ramos.

Conseguido um certo numero de ramos, que para a maioria das plantas deve

(1) Vide J. H. P., pag. 21.

ser de doze, segundo diz Gressent, nada mais ha que fazer do que transformar as ramificações d'estes em ramos de fructo.

Consiste esta operação em *quebrar* todos os ramos quando elles estão já um pouco lenhosos, deixando oito folhas. Se no estio alguns gomos d'estes ramos se desenvolverem, quebraremos o ramo logo por baixo do ramo mais inferior.

A poda de inverno para formar os ramos de fructo, é egual á que já descrevemos para as arvores cultivadas no jardim fructifero.

As arvores assim formadas são cultivadas tanto em logares planos, como nas encostas, e são destinadas a substituir as arvores altas.

V

São applicaveis a todas as arvores fructiferas as operações indicadas. Apenas para as que produzem fructo com caroço ha alguma especialidade. N'estas o ramo que uma vez produziu fructo, não fructifica mais. São só os seus prolongamentos ou ramificações que podem de novo dar flores. É, pois, necessario no ramo, que queremos transformar em ramo de fructo, operar por forma que junto á base haja sempre um gomo, que, desenvolvendo-se, possa substituir o ramo que fructificou. A fig. 24 melhor fará comprehender o que dizemos. No primeiro anno fructifica, em virtude das operações convenientes e que são as que descrevemos para as arvores em geral, o ramo *b* e na base desenvolveram-se os ramos *c d* e *e f*. Terminada a fructificação, no inverno é cortado o ramo *b* logo por cima da origem do ramo *c d*, cuja extremidade é tambem cortada. É este o ramo que deve fructificar. O ramo *e f*, que é o que fica mais proximo do ramo principal, é cortado de modo que fiquem os dous gomos inferiores. Estes, desenvolvendo-se, produzem os ramos *g* e *h*. Este ultimo fructificará no anno immediato áquelle em que fructificou o ramo *c d*. O ramo *g* será cortado, deixando-se só dous gomos e assim successivamente, notando-se que o ramo que deve fructificar deve ser sempre dos dous que estes gomos produzem o mais distante, sendo o mais proximo do ramo principal o que deve ser destinado a produzir dous novos ramos.

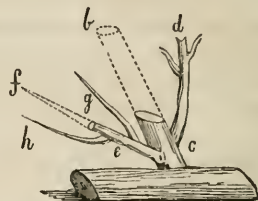



Fig. 24.

Tractadas assim as arvores de fructo de caroço, a producção será mais abundante e a vida da arvore mais longa, porque são cortadas todas as partes inuteis e os fructos bem alimentados, porque nascem proximos dos ramos principaes.

Mais algumas especialidades poderiam ser apresentadas. Não desejamos, porem, tornar-nos fastidioso e só de novo aconselhamos aos que desejarem cuidar das arvores dos seus pomares a leitura dos livros que indicamos. A nossa intenção foi mais promover a vontade de estudar, lembrando a conveniencia da poda das arvores fructiferas, do que ensinar.

Aconselhamos aos pomicultores a disposição em latadas e sobre tudo em cordões horisontaes, que podem guarnecer as ruas das propriedades, porque conhecemos a grande facilidade de assim educar as arvores e a grande producção que assim se consegue.

Coimbra. Julio A. Henriques.

MESEMBRIANTHEMUM CRYSTALLINUM

Esta planta, muito vulgar nos nossos jardins, pertence á grande familia das *Mesembrianthemaceas,* que conta mais de trezentas especies, todas muito distinctas. Com nenhuma familia a natureza foi tão prodiga em diversidade de formas e riqueza de colorido como com esta. Quem tem observado com attenção das dez horas da manhã ao meio dia um taboleiro de *Chorões,* e não tem sido offuscado pelo esplendido brilho das suas flores vermelhas, cor de rosa, amarellas ou tricolores,

e muitas vezes perfumadas com exquisito aroma? Mas quanto a nós cremos que de todas as especies de *Mesembrianthemums*, a mais bella, a mais interessante, a mais exquisita, por assim dizer, é a nossa *Herva do orvalho (Mesembrianthemum crystallinum)*.

Ao contrario das outras especies, não é pelas flores que a cultivamos, mas sim pelas folhas que, cobertas de uma immensidade de vesiculas brilhantes, assemelham a planta a um immenso pedaço de gelo em que o sol reflecte os seus raios como n'um espelho. Por esta circumstancia é que vulgarmente é chamada *Herva do orvalho*, e em francez *Glaciale*.

E' na verdade de um effeito encantador, cultivada em vasos nos taboleiros dos jardins, n'um sitio onde lhe dê bem o sol; mas para onde ella é muito propria, assim como as suas congeneres, é para cobrir rochedos; n'esse logar é que ella mostra o que vale e patenteia todo o seu brilho. Multiplica-se facilmente de sementeira em março, no proprio logar em que deve ficar, ou em terrinas, para depois ser transplantada. Durante a sua florescencia gosta de ser bem regada, o que é muito util para que amadureçam bem as suas sementes.

A. J. de Oliveira e Silva.

APONTAMENTOS SOBRE A SCIENCIA FLORESTAL

Todos os que conhecem por estudo a grande influencia dos bosques e arvoredos na economia geral da natureza, sabem que os paizes que perderam as suas mattas estão quasi de todo estereis e sem gente. Assim succedeu á Syria, Phenicia, Palestina, Chypre e outras terras, e vae succedendo ao nosso Portugal. Areaes e charnecas immensas, paues e brejos cobrem a sua superficie.

José Bonifacio de Andrade.

Pennas mais auctorisadas que a nossa têem escripto sobre a devastação geral das mattas de Portugal, um dos paizes que menos tem trabalhado para o engrandecimento d'ellas.

Conscio de quanto podemos e valemos, não vimos aqui apresentar ideias ou systemas novos nem desconhecidos sobre silvicultura, e se ousamos escrever sobre assumpto tão vasto e importante, é simplesmente porque julgamos que em lembrar mais uma vez aos leitores d'este jornal o que de todos está tão esquecido, fazemos um serviço importante.

Não se tem dado por parte dos nossos governos uma attenção firme para atalhar os males que provéem de tão grande descuido, e aos particulares por seu turno não tem elle sido menos indifferente, remontando a antigas datas o pouco escrupulo de empregar o machado destruidor em florestas frondosas e magnificas. N'este sentido encontramos nos «Estudos sobre arroteamentos e colonias agricolas», por Antonio de Avellar Severino, as linhas seguintes: «Antiquissima é entre nós esta tendencia destruidora do arvoredo, pois que para salvar os magnificos *Cedrus Libani* (Cedros do Libano) e *Cupressus glauca* (Cyprestes da India), que ornam a memoravel matta do Bussaco, foi já outr'ora necessario recorrer aos ameaços do raio e da excommunhão pontificia». A aridez do nosso clima, os ardores do sol do estio, a disposição montanhosa dos terrenos que permitte na occasião das grandes chuvas o facil transporte das areias para os leitos dos rios, tornando-os assim cada vez mais innavegaveis, alteando-lhes os leitos e derramando-os pelos terrenos marginaes e causando prejuizos enormes á agricultura, tornam indispensavel a plantação das arvores, que concorreriam ainda para evitar a evaporação da agua pluvial e para dar maior alimentação ás nascentes, para obstar á invasão das areias movediças do littoral para os terrenos cultivados, assim como para purificar a atmosphera.

A falta de estrumes naturaes, que as arvores subministrariam diariamente com as suas folhas, cuja falta tem causado enormes damnos á agricultura; o desappare-

cimento da caça, que alimentava o pobre, são muitos outros motivos que pedem com urgencia um prompto remedio, que modificando-os quanto possivel, possa contribuir egualmente para que nos nossos mercados haja abundancia de madeiras para construcções de todas as sortes (o que hoje, para vergonha nossa, temos de importar do estrangeiro) e combustivel, augmentando assim as fontes da nossa riqueza.

É necessario obstar a que continue o vandalismo dos nossos antepassados e que não sigamos as suas pisadas na senda da devastação, que cada vez mais deprecia o pouco que nos resta das mattas que possuimos.

Cotta diz no seu «Tractado sobre cultura florestal»: «Se a Allemanha fosse despovoada durante um seculo, cobrir-se-hia totalmente de arvoredo». Talvez este fosse o unico remedio para o engrandecimento das nossas florestas! Porque não se aproveitando ninguem dos productos florestaes, o solo ficaria coberto de uma consideravel camada de humus e os bosques tornar-se-hiam não só mais vastos, senão que tambem muito mais fecundos.

Se os homens, regressando ás paragens abandonadas, novamente se utilisassem das madeiras, estrumes, pastos, etc., florestas as mais sabiamente administradas decresceriam de novo na sua grandeza e fecundidade. Donde se infere que as florestas criam-se melhor nos logares despovoados, onde, porisso, não é possivel a sciencia florestal. Por onde, os que dizem que antigamente, não existindo sciencia florestal, abundavam as madeiras, e que escasseiam hoje, depois de constituida esta sciencia, não proferem uma asserção infundada.

No emtanto tambem pode com justo titulo assegurar-se que a inutilidade dos serviços medicos revela bom estado sanitario, sem que tal asserção auctorise a pensar que os medicos devem carregar com a responsabilidade das doenças, que avexam a humanidade. Quer dizer: não haveria medicos se não houvessem doenças, como não existiria sciencia florestal, se não houvesse escassez de madeiras e combustivel.

A sciencia é filha da necessidade, e esta, conseguintemente, sua companheira natural. Assim, dizer que existe hoje a sciencia florestal, porque ha penuria de madeiras, é proferir uma phrase, que envolve uma explicação de todo o ponto racional.

A sciencia florestal não possue a vara da magia, nem pode sustar o curso da natureza. Dizia o celebre Verdey: «que o bom medico deixa morrer a humanidade e que o mau mata-a». Com egual direito podemos dizer que o bom florestal deixa minguar as mattas mais frondosas, e que o mau as desbarata.

Assim como o bom medico não pode atalhar a morte, porque tal é o curso natural do mundo, assim tambem o mais habil florestal é impotente para impedir que as florestas de vetustissima edade, que actualmente são objecto de uteis explorações, não descaiham da grandeza que ostentavam nos tempos em que ninguem usufruia as vantagens que hoje proporcionam.

A Europa possuia outr'ora, especialmente nos paizes do norte, florestas monstruosas, excellentes e fecundissimas. Portugal mesmo teve mattas importantes, das quaes, com muito pequenas excepções, hoje não existem senão os terrenos convertidos em baldios e povoados com alguns *Tojos* e *Urzes*. Com o revolutear dos tempos, de grandes tornaram-se em pequenas, de ferteis volveram-se em infecundas e de muitas nem sequer existem hoje vestigios.

Cada geração humana assiste ao apparecimento de uma geração decrescente de arvoredo. Surprehende-nos ainda, aqui e acolá, um *Carvalho* ou *Pinheiro* gigantescos, criados com leve tractamento, e no emtanto temos a convicção de que n'aquelles mesmos sitios nos é de todo o ponto impossivel educar arvores de egual tamanho, sem embargo de envidarmos todos os esforços de tractamento prescriptos pela sciencia. Os netos d'estas arvores gigantescas como que estão adivinhando a morte, antes de terem adquirido a quarta parte do volume lenhoso que encerram os magestosos avós de que procedem; e nenhuma arte ou sciencia é capaz na actualidade de criar em terreno florestal humoso mattas eguaes ás que hoje se vão derrotando por toda a parte.

Por consequencia, o bom florestal deixa apoucar as florestas, quando o sitio torna impossivel o aproveitamento da sciencia, emquanto o mau florestal fal-as perecer por toda a parte.

O terreno de que se não extrahe humus algum vae progressivamente formando melhor solo florestal. Aquelle de que se tira methodicamente o humus permanece n'um equilibrio natural. Quando se commette o erro de segregar a totalidade ou a maxima parte do humus, destroe-se completamente.

O bom florestal aufere das florestas os maiores proventos, sem estragar o terreno; o mau florestal estraga o solo, sem colher metade do seu verdadeiro producto.

É realmente extraordinario quanto da administração das mattas depende a utilidade ou damnificamento d'ellas. A verdadeira sciencia florestal avulta muito mais do que pensam os que d'ella só conhecem a parte mais trivial, que é o que acontece geralmente entre aquelles que em Portugal pretendem entender de silvicultura.

Cotta, um dos maiores vultos na sciencia florestal no principio d'este seculo, e professor na Academia de Tharond (Allemanha), dizia nos ultimos annos da sua vida aos seus discipulos: «Ha trinta annos affigurava-se-me que comprehendia perfeitamente o conteudo inteiro da sciencia florestal, sendo que com ella me havia criado, e a tinha aprendido na universidade. Depois não me tem escasseado ensejo de ampliar as vistas n'esta materia. Pois bem: durante este longo decurso de tempo apenas pude attingir a convicção do pouco que d'esta sciencia sei, e de que ainda se não tocou a meta que muitos cuidam haver transposto».

Muitos terão por ventura a doce illusão que embalava aquelle illustre professor, mas aconselhamos que será mais airoso mudar de parecer.

A sciencia florestal basea-se em conhecimentos de tal natureza, que quanto mais profundamos seu objecto, tanto mais graves difficuldades se nos antolham. O espaço illuminado com a tenue claridade da lampada aviva-se. Mais vivo clarão esparge a tocha em torno dos objectos que faz conhecer mais distinctamente. A luz do sol excede ainda as outras na intensidade do brilho com que nos aclara os objectos. É assim a sciencia: quanto maior luz se produz na atmosphera da nossa intelligencia, mais objectos novos apparecem. E' indicio claro de pequenez de espirito o julgar que se sabe tudo.

O corpo de engenharia florestal divide-se geralmente ainda em pratico e scientifico. Raro se encontram as duas habilitações unidas.

O que o florestal pratico reputa sufficiente na economia florestal, depressa se aprende, e os axiomas systematicos do theorico gravam-se facilmente na memoria. Mas, na execução, a arte do pratico está para a sciencia fundamental das florestas como a charlataneria para a verdadeira sciencia de curar.

Por outra parte, o homem da pura theoria florestal não sabe muitas vezes conhecer a floresta diante do arvoredo. As cousas são nas florestas inteiramente differentes do que são nos livros. E' por isso que o homem scientifico vê-se não raramente abandonado pela sua sciencia, e ao mesmo tempo humilhando-se perante a intrepida resolução do pratico.

A tres cousas essenciaes deve attribuir-se o nosso notavel atrazo na sciencia florestal:

1.ª Largo espaço de tempo de que ha mister o arvoredo para attingir o seu pleno desenvolvimento;

2.ª Grande variedade de sitios onde pode criar-se;

3.ª A singular circumstancia de que geralmente o florestal que pratica muito escreve pouco, e o que muito escreve pouco pratica.

Resulta da *primeira* causa que aquillo que se reputa conveniente e, como tal, se realisa, apenas aproveita por algum tempo, tornando-se mais tarde nocivo na economia florestal.

Da *segunda* causa procede que se alevanta como absolutamente bom ou mau o que somente é util ou prejudicial em sitios determinados.

A *terceira* causa, finalmente, faz que as mais salutares experiencias morram com seus inventores, emquanto que mui-

tas experiencias se olvidam, embora aconselhadas pelos escriptores, por falta de quem lhes dê o cunho da pratica; e outras, ao contrario, logram o respeito de verdadeiros dogmas, sendo aliás erroneas na sua applicação.

Matta do Choupal — Coimbra.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

PANCRATIUM MARITIMUM *LINN.*

Não é só nos paizes exoticos que se encontram bellas plantas. Em todos os paizes as ha mais ou menos preciosas debaixo do ponto de vista ornamental.

E Portugal, que é tão favorecido pela natureza, possue algumas dignas de habitarem nos nossos jardins. Porem estas, constantemente debaixo de nossos olhos, são completamente desprezadas e comtudo são dotadas de bastantes attractivos para que n'ellas se não fixe mais a nossa attenção.

E se as plantas que nos véem de fora, as quaes tanto admiramos e procuramos com transporte, se encontrassem a cada passo nos nossos campos ou nas nossas serras, de certo, apezar das vivas cores, grandeza e forma extravagante de suas flores, passariam desapercebidas.

É por isso que chamamos a attenção dos leitores para esta nossa bonita *Amaryllidacea* — o *Pancratium maritimum,* Linn.

É muito similhante aos *Narcisos* pela presença de uma coroa petaloide no centro da flor e é uma de aquellas especies que sem serem destituidas de certo interesse horticola, são muito pouco conhecidas, senão completamente desprezadas nos nossos jardins.

As suas folhas são longas, lineares-lanceoladas, obtusas, glaucas; e as suas flores brancas de um cheiro suave e dispostas em umbella no vertice de uma haste comprimida são de effeito encantador.

Esta especie, que cresce espontaneamente nas areias maritimas, encontra-se em grande quantidade entre a Foz do Douro e Leça da Palmeira, na Foz do Tejo, Figueira e tambem em Buarcos.

Emfim o *Pancratium maritimum* é uma interessante planta que aconselhamos aos amadores obtenham para enriquecer as suas collecções e tornar ao mesmo tempo nos seus jardins mais bem representada a Flora Lusitanica.

OLIVEIRA JUNIOR.

EUCALYPTUS MARGINATA

N'uma carta que recebeu o habil inspector do Jardim Botanico de Coimbra, o snr. Edmond Goeze, do dr. F. von Muller, director do Jardim Botanico de Melbourne (Australia), diz este botanico que este é o verdadeiro nome do *Eucalyptus* a que nós chamamos *mahogony,* e recommenda muito a sua plantação, pois affiança que a madeira d'elle é muito superior á do *Eucalyptus globulus,* e que é uma das melhores madeiras da Nova Hollanda, onde é empregada nas construcções hydraulicas, navaes e caminhos de ferro. Em Portugal é de todas as especies de *Eucalyptus* a que tem o crescimento mais vagaroso e a que soffre mais com o frio; por isso recommendamos ás pessoas que quizerem ensaiar a sua cultura que os plantem da edade de dous annos e nos principios de março, pois já temos feito esta experiencia e tirado bons resultados. Na Extremadura e Alemtejo talvez já não seja preciso esse cuidado.

Todo o processo, tanto de sementeira como de plantação, é egual ao do *Eucalyptus globulus* (vide a «Breve noticia sobre o *Eucalyptus globulus*», por Oliveira Junior).

Aproveitamos a occasião para dizer que o dr. F. von Muller recommenda o *Eucalyptus calophylla* como optima arvore de alameda e a *Acacia melanoxylon,* como uma das melhores arvores florestaes para o nosso paiz.

Coimbra — Matta do Choupal.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

OPLISMENUS IMBECILLIS

A familia das *Gramineas* é sem duvida uma das mais numerosas e enriquecida de bellas e excellentes plantas, taes como o *Saccharum officinarum* (Canna do assucar), o *Gynerium argenteum,* os *Bambús,* e finalmente as que produzem os cereaes, escolhidos para principal alimento do homem.

São plantas annuaes ou vivazes, haste nodosa, folhas simples, flores hermaphroditas (monoicas algumas vezes), compostas de duas pequenas bracteas, tres estames, e um ou dous estyletes; são em espiga como as do *Triticum* (Trigo), ou em paniculas como as do *Gynerium argenteum,* já descripto a pag. 74, vol. I d'este jornal.

Foi introduzida recentemente em Inglaterra uma nova especie da mesma familia, chamada *Oplismenus imbecillis* (fig. 25), vinda da Nova Caledonia, que tem causado a admiração de todas as pessoas que gostam de plantas de ornamento, pela sua bella folhagem.

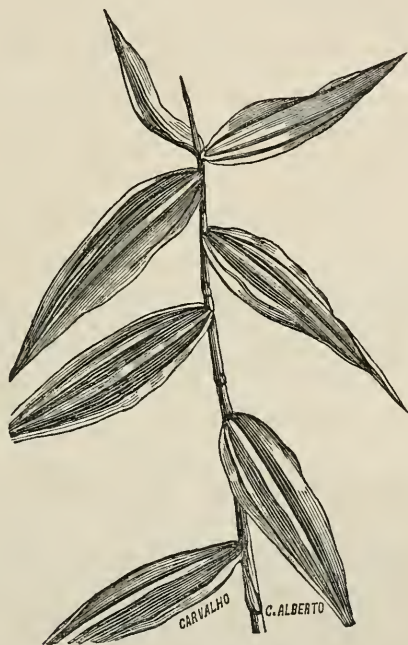



Fig. 25 — Oplismenus imbecillis.

É uma planta mais debil, com as hastes estendidas horisontalmente, folhas lanceoladas, listradas de branco e marginadas de cor de rosa mais ou menos viva.

O pequeno porte da planta torna-a propria para ser cultivada em vasos nas salas, ou para servir de guarnições nas nossas estufas temperadas. É de facil cultura, conservando-a n'um canto humido da estufa com poucas regas; o contrario faz com que melem as folhas e a planta pereça. Multiplica-se facilmente de estaca debaixo de campanula, ou pela divisão dos seus tufos.

O snr. Francisco Eduardo Dias, horticultor em Lisboa, recebeu do estabelecimento do snr. José Marques Loureiro, digno proprietario d'este jornal, alguns exemplares, que em menos de um anno têem deitado hastes de um metro, e mais, o que se torna bastante notavel.

Lisboa. A. M. L. Carvalho.

WELLINGTONIA GIGANTEA *LINDL.* (1)

Terra feros partus immania monstra gigantes
Edidit, ausuros in Jovis ire domum!
OVID. FAST. LIV. 5.º

Wellingtonia gigantea Lindl., *Sequoia cupressifolia* ou *gigantea* Endli., *Gigantabies cupressifolia* Hand-book, *Washingtonia gigantea,* ARVORE DE MAMMOUTH.

Com todos estes nomes se apellida hoje no mundo da sciencia o colosso vegetal descoberto ha 40 annos na California. A Douglas cabe a honra da sua invenção em 1831; ao viajante botanico por excellencia, Lobb, segundo explorador da sua estação natal, pertence a mais util gloria de introductor na Europa das primeiras amostras de rama e pinhas da *Wellingtonia.*

E' muito controversa entre os botanicos na vasta familia das *Coniferas* a sua distribuição por ordens, secções e tribus; e se a *Wellingtonia* deve classificar-se na tribu das *Abietineas,* das *Cupressineas,* ou das *Araucarias–Cuninghamias, adhuc sub judice lis est,* ainda está por decidir. Em todo o caso o celebre botanico inglez dr. Lindley foi quem, para honrar a memoria do vencedor de Waterloo, teve a patriotica e feliz lembrança de baptisar com o nome do maior general inglez do seculo XIX este gigante da vegetação; creando com o nome de *Wellingtonia gigantea* um novo genero na botanica; porem os seus collegas na sciencia não concordaram na innovação, antes parece prevaleceu a opinião de Endlicher, que, creando o genero *Sequoia,* lhe subordinou as duas especies unicas: 1.ª a *Sequoia taxifolia,* que é o antigo *Taxodium sempervirens,* ou *Taxodium giganteum;* 2.ª a nossa *Wellingtonia* que elle chrismou com o nome especifico de *Sequoia cupressifolia.* Apezar da racionalidade d'esta denominação, a sciencia acceitando esta classificação de Endlicher não adoptou o novo alcunho da *Wellingtonia,* senão como synonymia; e tem prevalecido geralmente cá na Europa dar-se o nome de *Wellingtonia* ao *Gigante* de que nos occupamos. Os americanos do Norte, «patricios» da *Wellingtonia,* protestando contra os «padrinhos» europeus reclamaram o direito de rebaptisal-a, e derivando o nome (por patriotismo, como Lindley) do seu maior estadista e general, o fundador da grande republica, a appellidaram *Washingtonia gigantea,* nome que adoptaram geralmente. O auctor anonymo do «Handbook» ainda augmentou a synonymia das duas especies do novo genero de Endlicher, com a denominação aliás feliz de *Gigantabies taxifolia,* e *Gigantabies cupressifolia.* Finalmente chamam tambem os indigenas e viajantes ao nosso gigante *Arvore de Mammouth,* que, a não ser uma analogia do monstruoso animal, cujas ossadas fosseis apparecem nas margens dos grandes rios da Siberia, a que os naturaes chamam *Mammouth,* ignoramos completamente a sua etymologia.

A bella estampa, que acompanhou a noticia que demos no n.º passado, foi copiada com verdadeiro primor por um artista portuguez, o snr. João Pedroso Gomes da Silva, da que vem na «Illustration Horticole» vol. I miscel., pag. 18, que reproduz fielmente a soberba ichnographia *in-folio,* publicada por Lindley no seu jornal «Gardener's Chronicle» de janeiro de 1854, conforme o desenho original tirado com todas as proporções e exacção, de um dos mais bellos e corpulentos individuos da California. Para o leitor poder calcular bem as dimensões d'este *Mastodonte dos vegetaes* sirvam-lhe de escala comparativa as pessoas a pé e a cavallo, que estão junto ao tronco.

A *Wellingtonia* (passando em claro seus caracteres genericos e especificos, para não enfadar a maioria dos leitores) habita, como já dissemos, em outra parte, um districto solitario da California, nas altas vertentes da Serra Nevada, a

(1) Vide J. H. P., pag. 34.

38° de lat. N., e 122° e 35′ de long. O. (merid. de Pariz), no condado de Calaverus, perto das nascentes dos rios de Santo Antonio e Stanislau, a 125 milhas de S. Francisco, onde Douglas e Lobb encontraram um grupo de 80 a 90 d'estas arvores já adultas a uma altura de 1500 metros supramarinos. Depois de 1854 verificou-se a habitação da *Wellingtonia* mais para o norte até 50° de latitude. Distando os ultimos ramos da *Wellingtonia* adulta 40 metros do chão, imagine-se o tempo, polvora, bala e projectis, que o intrepido viajante W. Lobb gastaria para obter as primeiras amostras de rama e pinhas, que enviou á Europa, sendo ellas relativamente microscopicas, de $0^m,04$ de comprimento, e $0^m,02$ de diametro, e porque os mais atrevidos Indios e Yiankees se recusaram a tentar tão arrojada empreza de trepar a alturas taes. O facto é que d'estas pinhas de Lobb descendem as mais antigas *Wellingtonias* da Europa, que contarão já hoje 17 annos.

A *Wellingtonia,* de uma folhagem escamiforme como a do *Cypreste,* porem bem mais grossa, e de uma mimosa cor glauca, forma uma immensa pyramide de uma regularidade perfeita, que «á maneira d'essas montanhas artificiaes, que na noute dos tempos crearam os Pharaós, e com uma edade e dimensões taes, não estariam deslocadas em frente d'estas testemunhas graniticas dos seculos biblicos» como diz Kirwan. Na mocidade a *Wellingtonia* forma com seus ramos em rigorosos verticillos uma elegante pyramide vestida egualmente até ao solo, que depois os seculos desguarnecem até grande altura. A sua figura, como tambem attesta a exactissima estampa (pag. 35), guarda o meio termo entre a forma do *Cupressus-fastigiata,* e a do *Cupressus-glauca* (Cedro do Bussaco); é proporcionalmente mais grossa que a pyramide do *Cypreste,* e mais estreita que a do *Cedro;* o seu *facies* tem muita analogia com a sua congenere *Sequoia taxifolia* ou *Taxodium sempervirens,* de que muitos leitores conhecerão o bello exemplar do Jardim Botanico de Coimbra, que está nos taboleiros baixos defronte da porta que dá para o Seminario; só a folhagem do *Taxodium* é muito mais escura. A casca da *Wellingtonia* tem nos individuos mais velhos $0^m,40$ a $0^m,50$ de grossura, offerecendo egualmente a mesma apparencia da casca da *Sequoia taxifolia.* A madeira, segundo Mr. Carrière (Traité Général des Conifères), é de uma longa duração; porem, apezar da sua quasi eternidade na planta viva, é muito cedo ainda para poder-se affiançar a duração d'ella em obra. Concordam todos os que se occupam da sua cultura, que os seus climas favoritos são os humidos e nevoentos, arrostando os codãos e frios da nossa zona temperada da Europa; tambem Lindley logo á sua introducção em Inglaterra não hesitou em declaral-a de uma rusticidade completa, como a consideram geralmente em França, pois Mr. Kirwan, recommendando aquellas condições atmosphericas, accrescenta «que dos terrenos prefere o pantanoso, em cuja composição entre a sillica: fora d'isto a *Wellingtonia* não é exclusiva e salva alguma differença na rapidez do crescimento, sua rusticidade parece pôl-a á prova de toda a terra e atmosphera.»

Aconselham tambem os francezes:

1.° que a *Wellingtonia* seja propagada só pela semente, mas com as precauções que a arte recommenda, porque os grãos são por ora raros e caros; se bem que se espera, em razão da sua precocidade, que a semente em breve seja vulgar.

2.° que se desconfie da multiplicação por enxertia e ainda mais por estacas; provavelmente porque a falta que faz n'estas reproducções a raiz principal do espigão *(pivot),* no que algumas *Coniferas* são muito exigentes, não pode para todas as especies ser supprida pela mais habil e intelligente cultura. E quem sabe se as repetidas catastrophes das *Wellingtonias* em Portugal derivam d'esta causa? E' bem provavel, até mesmo porque em França individuos assim obtidos, depois de vegetarem esplendidos 6 e mais annos, se desguarnecem pouco a pouco, e, se não morrem, vivem rachiticos e enfezados.

Quanto ás dimensões colossaes do nosso gigante, referirei agora o que dizem os mais celebres observadores e monographistas da *Wellingtonia.*

Douglas conta que viu individuos de mais de 100 metros. Lobb observou alguns que variavam de 83 a 108 metros, sobre um diametro de 7. Um pé cortado nos fins de 1853, segundo Lindley, tinha de comprimento 100 metros, de diametro quasi 9^m,00 a 1^m,67 do solo; a 6^m,00 tinha mais de 5^m,00; a 33^m,00 tinha 4^m,50; a 66^m,00 finalmente tinha de diametro 1^m,80.

Em 1855 Mr. Trask expoz successivamente em Nova-York e Londres um annel completo da casca, tirado na base de uma *Wellingtonia,* o qual actualmente está no Palacio de Crystal de Sidenham (Londres), e posto na posição natural formava uma vasta sala circular, em que coube um piano e assentos para 40 pessoas; e por outra vez 140 meninos n'ella organisaram um baile! O individuo de que foi tirada esta casca tinha 110^m,00 de altura, e 40^m,00 do solo aos primeiros ramos; e a 30^m,00 de altura, onde chegava este annel immenso (verdadeiro arco da velha) inda media 14^m,00 de circumferencia! Doze homens com os braços estendidos a tocarem-se por as pontas dos dedos apenas podiam abraçar um tronco mediano!

A «Revue Horticole» de março de 1864 diz: «Acabam de cortar na California uma *Wellingtonia* toda solida e sã, que tinha de altura 107 metros e de circumferencia 27; tendo a casca em alguns sitios 1^m,20 de grossura, contendo 675 metros cubicos de madeira, calculando-se-lhe a edade em 3:100 annos» (1), coeva portanto do cerco de Troya e do pae Anchises!!!

Finalmente Mr. Marion («Merveilles de la Végétation») conta que uma das maiores *Wellingtonias* fora cortada em 1855, a qual se achou ter de altura 150 metros, e de circumferencia 42, quando as mais grossas arvores do Bussaco, que medimos todas em 1843, não têem mais de 5^m,70, e o *Carvalho* da Senhora do Presepio, junto a Castro Daire, talvez o mais corpulento de Portugal, tinha apenas junto ao solo uns 15^m,40! Este monstro da California tombando quebrou a 100 metros de altura, e ainda alli media 6^m,00 de diametro!! Oh! se podessemos circumdar este gigante dos monumentos mais elevados da mão do homem, veriamos assombrados de espanto, o monarcha, o decano das florestas do mundo, o contemporaneo de Sansão, e da destruição de Troya, baloiçar soberbo sua altiva flecha 6 metros acima da torre de Strasburgo, 7 da cupula de S. Pedro, 8 da torre de Vienna de Austria, e 10 da pyramide grande de Cheops, e, por acabar com um monumento portuguez, aquelle verdadeiro Himalaya dos vegetaes quasi dobraria a altura da torre dos Clerigos no Porto, que tem apenas 80 metros!! Tudo isto pareceria uma lenda sem o accordo das relações dos viajantes!

Terminando, temos a satisfação de poder annunciar ao amador curioso que quizer tentar a cultura d'este colosso da vegetação, que já ha annos se acham á venda no bello estabelecimento horticola do proprietario d'este jornal, bons exemplares da *Wellingtonia gigantea,* e hoje por um preço relativamente razoavel.

Farejinhas.

N. P. DE MENDONÇA FALCÃO.

(1) Pelo numero das camadas concentricas desde a medulla á casca, se bem que muitos não confiam n'estes calculos, porque ha arvores de grande desenvolvimento, que deitam duas por anno.

ANTHURIUM SCHERZERIANUM *SCHOTT*

Hoje que a moda tem conseguido espalhar por toda a parte um gosto especial pela cultura das plantas, é justo fazer conhecer aquellas que merecem a attenção dos floricultores. N'este caso está o *Anthurium Scherzerianum.* Pertence ás *Aroideaceas,* familia notavel pelo grande numero de plantas que ornam os jardins.

Apresentam as plantas d'esta familia folhas, ordinariamente sagittadas, que offerecem não poucas vezes uma belleza sem egual.

Attesta-o a *Alocasia metallica,* e quem

não viu as folhas dos *Caladiums* não conhece uma das mais mimosas bellezas do reino vegetal.

N'outras é a espatha (folha que envolve as flores) que se torna digna de admiração. O *Jarro vulgar* e a *Serpentaria* são exemplos conhecidos de todos.

O *Inhame* á elegancia da folha junta a qualidade nutritiva de seus tuberculos e o *Phylodendron pertusum* orna com suas magestosas folhas e fornece um fructo, que pelo aroma e gosto se torna superior á maior parte dos fructos conhecidos.

O *Anthurium*, que a gravura representa, é principalmente notavel pela cor dos orgãos floraes.

Fig. 26 — Anthurium Scherzerianum.

A espatha é grande e de um vermelho suavissimo. Da base d'esta nasce a espadice que semelha um verme.

Estes orgãos têem longa duração e succedem-se durante quasi todo o anno. A folhagem é elegante, de um verde escuro e veios pronunciados.

Foi descoberto por Mr. Scherzer na Guatimala e classificado pelo Dr. Schott. Os jardins do Hanover foram os primeiros que o possuiram.

No «Botanical Magasine», 1862 n.º 10, vem descripto e desenhado. Ha no desenho um erro, pelo menos em relação á planta que existe e tem florescido no Jardim da Universidade. Na nossa planta a espatha é tres vezes maior do que a que vem figurada n'aquelle optimo jornal.

É planta de estufa quente e a sua cultura é um pouco similhante á das plantas epiphytas. Requer humidade, terra a que se deve misturar madeira podre, fragmentos de carvão e areia grossa para a tornar porosa.

Coimbra. JULIO A. HENRIQUES.

AS AMARYLLIS

Esse abundante genero de plantas bolbosas, que adorna com o esplendido brilho das suas flores os canteiros dos nossos jardins e os balcões das estufas, foi creado por Linneu, que lhe deu o nome com que ainda hoje é conhecido, em memoria de uma pastora que o cantor de Mantua e Theocrito festejam nas suas eclogas e

que era dotada de peregrina belleza. Os botanicos anteriores a Linneu já conheciam muitas especies de *Amaryllis*, ha muito tempo cultivadas nos jardins dos amadores; comtudo duvidaram sobre o modo da classificação, tanto que uns collocavam esta planta nos *Narcisos*, e outros nos *Colchicos*, e Tournefort não teve duvida em classifical-as no seu genero *Lilio-narcissus*. Se as *Amaryllis* não têem o delicado aroma das *Açucenas*, levam-lhes comtudo vantagem pela riqueza das suas cores, pela forma elegante e variada de sua corolla, e pela elegancia da sua abundante folhagem.

Todas são estranhas á Europa, á excepção de uma, a *A. lutea*. Abundam muito, pelo contrario, na America do Sul e no cabo da Boa Esperança. Algumas são indigenas das Antilhas, do Mexico, das regiões mais meridionaes dos Estados Unidos, da China e do Japão.

Os caracteres d'este genero consistem em um perigono petaloide, infundibuliforme, mais ou menos aberto, de 6 divisões profundas; em 6 estames de filetes livres, muitas vezes inclinados para um lado da flor, inseridos no fundo do tubo do perigono e oppostos ás peças que o compoem; em um ovario infero, trilocular contendo numerosos ovulos collocados horisontalmente sobre placentas situadas no angulo interior das lojas; em um fructo capsular trivalve, e de dehiscencia loculicida. As folhas, nas *Amaryllis*, são sempre compridas e lineares; a inflorescencia é uma umbella reduzida muitas vezes a uma ou duas flores, situadas no cume de uma haste, nua e envolvida n'uma espatha escamosa de um ou dous foliolos. Os bolbos são tunicados, como os da cebola; as folhas apparecem, segundo as especies, umas vezes em antes, outras ao mesmo tempo ou depois da inflorescencia.

Geralmente admittem-se no genero *Amaryllis* as seguintes divisões, das quaes alguns botanicos formam generos distinctos: *Zephyranthes, Pyrolirion, Habranthus, Sprekelia, Hippeastrum, Vallota, Belladona, Licoris*, e *Nerine*, aos quaes convem juntar o genero *Sternbergia*, creado para a especie europêa, mas que, segundo a opinião de um excellente botanico, está muito mal caracterisado, para ser separado das verdadeiras *Amaryllis*. Todas as plantas que entram na composição d'estes diversos grupos, occupam um logar muito distincto na cultura ornamental, e são origem de grande negocio para alguns horticultores estrangeiros especialistas; sobresahindo entre todos a casa Van Houtte, cujas collecções têem sido premiadas com os primeiros premios nas principaes exposições belgas e francezas.

Tencionavamos descrever algumas das principaes especies e variedades d'esta formosa planta, mas attendendo ás limitadas proporções d'este artigo, restringir-nos-hemos a indicar as seguintes, como sendo as mais espalhadas nas collecções.

Amaryllis (Zephyranthes) atamasco, de flores brancas interiormente, e rosadas por fóra. E' dos Estados Unidos meridionaes, e resiste muito bem aos nossos invernos.

A. (Hippeastrum) reticulata, equestris, longiflora, fulgida, etc., da America meridional; bellas flores de cor vermelha alaranjada, com uma estrella verde. Floresce em maio.

A. vittata, do cabo da Boa Esperança; é uma das mais bellas do genero, cultiva-se no chão ao ar livre em boa exposição.

A. (Hippeastrum) reginæ, Bordão de S. José, do Brazil, bellas flores de cor vermelha escarlate, com fundo verde. Produz flores no verão e no outomno.

A. (Sprekelia), formosissima, Flor de liz, da America meridional. Haste avermelhada; em junho e julho mostra flores de bella cor vermelho-carmezim, ou sanguinea e avelludada, muito patentes e quasi bilabiadas; as duas divisões superiores levantadas para cima, e as cinco inferiores voltadas para baixo e curvadas para traz. E' de bellissimo effeito nos canteiros, em bordaduras ou em pequenos grupos.

A. (Hippeastrum) aulica; é de certo a mais bella do genero, e tem hoje produzido bellas variedades. A que nós julgamos ser o typo, tem folhas numerosas, persistentes, largas, as suas hastes chegam a ter 1 metro de altura, e são coroadas por 4 ou 5 flores grandes inclinadas, vermelhas, com veios de cor mais carregada, quasi pretos. Ao sol estas flores

scintillam como se estivessem cobertas de brilhantes; floresce no outomno. As suas numerosas variedades tornam-se muito notaveis pelas delicadas *nuances* das suas cores e variegado de suas folhas.

A. Sarniensis, Racheis, natural do Japão, mas ha muito tempo aclimada, desde o fim do ultimo seculo, nas costas da ilha de Guernesey, em consequencia do naufragio de um navio que trazia uma grande porção de bolbos d'esta flor, que sendo arrojados ás praias ahi lançaram raizes e se desenvolveram a ponto de se tornarem, por assim dizer, indigenas.

E' d'este facto de naturalisação accidental e muito notavel, que a planta tirou o seu nome vulgar de *Lyrio de Guernesey* ou *guernesianno.* Esta especie é muito bella, de flores vermelho-sanguineas, desabrochando em umbellas de 6, 8 ou mais flores.

Dizem que esta especie, quando é plantada novamente, demora-se 3 annos em dar flor; o que affirmamos é que conhecemos um nosso amigo que possue um vaso com alguns bolbos d'esta planta, que só passado esse espaço de tempo, ou ainda mais, é que mostraram flores.

Decaisne e Naudin dizem tambem, a respeito d'esta especie, que para obter uma bella e abundante florescencia é necessario não bulir nos bolbos, senão de tres em tres annos.

Citaremos ainda, alem das especies que já descrevemos, a *Amaryllis Cybister, sessilis* e suas variedades *verecunda* e *candida, belladona* e variedades *blanda* e *mutabilis, procera, pardina, solandriflora* e *rufila;* deixando ainda a immensa quantidade de variedades hybridas, que têem sido obtidas n'estes ultimos annos, e de que os catalogos véem cheios.

Em razão das suas diversas proveniencias, as *Amaryllis* precisam de differentes temperaturas, ás quaes se deve attender na sua cultura. O ponto principal é collocal-as nas condições favoraveis á temperatura que requerem, segundo o clima de que são oriundas; obtido este primeiro passo, applicam-se aos bolbos os cuidados, que reclama esta classe de plantas em geral, e que consistem principalmente em serem enterradas n'um composto de terra vegetal e areia, em vasos ou no chão, comtanto que a agua tenha livre sahida; e em serem regadas abundantemente durante a florescencia e na estação quente.

A. J. de Oliveira e Silva.

O MARTYRIO ALADO E SUA VARIEDADE DECAISNEANA

Entre o grande numero de plantas trepadeiras, que a horticultura moderna tem trazido para os nossos jardins, nenhumas, a nosso ver, são tão ricas e tão dignas da attenção dos amadores do bello, como as *Passifloras,* essas encantadoras plantas dos climas quentes, de rica folhagem muito variada em formas e em cores, e em cujas flores se julga estarem representados os principaes instrumentos da paixão do Salvador.

E de todas, cremos que a mais bella e mais digna de reparo, é aquella com que hoje vamos entreter os leitores. Com effeito, o *Martyrio alado (Passiflora alata,* Ait.*)* é uma das especies d'esta rica familia, que de preferencia pode fazer o ornamento de um muro de boa exposição, ou formar festões e grinaldas de verdura, esmaltadas, durante quatro mezes do anno, de flores muito grandes, de colorido brilhante, e perfumadas com delicioso aroma. Plantando-se ao pé de um muro uma pequena estaca bem enraizada, em menos de um anno teremos o prazer de a ver coberta de abundantes folhas e encantadoras flores.

A sua haste, lenhosa na base, herbacea e verde nas extremidades, delgada em todo o seu immenso comprimento, é muito notavel pela sua forma perfeitamente quadrada, em resultado dos appendices similhantes a azas, que partindo das folhas correm por todo o seu comprimento.

D'esta curiosa especie é que se julga nascera a variedade *(Passiflora Decaisneana)* que foi dedicada a um dos principaes botanicos praticos da França, por Mr. Gontier.

Como boa filha, herdou as virtudes da

mão, porem ainda mais aperfeiçoadas; as suas flores são grandes, têem perto de 12 centimetros de circumferencia, e são vermelho-carmesim, e a coroa de appendices é como que annellada de vermelho escuro, branco e azul.

Ahi fica mal esboçada sim, mas fiel a descripção de duas interessantes plantas, ambas bellas, ambas ricas e dignas de ornarem os mais escolhidos jardins; e tanto mais, quanto o seu tractamento é facil. Boa exposição, boa terra e regas frequentes no verão; para se multiplicarem, empregaremos a mergulhia, ou estacas em estufa e debaixo de redoma.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

A TARARA

A Tarara, que serve para *limpar, separar* e *ventilar* toda a qualidade de grão, é um dos apparelhos de agricultura que mais se tem introduzido no nosso paiz; comtudo ainda ha muitos agricultores que ignoram a sua existencia e outros que não conhecem as suas applicações nem as vantagens que ella offerece.

A Tarara consta de um deposito superior onde se deita o grão, do qual este cahe, graduado por um registo, sobre um peneiro com tres crivos de arame; pelo primeiro de cima passa o grão á vontade, deixando as palhas e corpos graudos e vae cahir sobre o segundo crivo, o qual deve ter os orificios de tamanho mais pequeno para o deixar ainda passar, rejeitando os corpos estranhos e de maior volume. Estes dous crivos trabalham em posição quasi horisontal, com uma pequena inclinação para fóra do corpo da Tarára, emquanto que o terceiro, onde vae cahir de novo o grão, tem uma inclinação interna, porem os seus orificios são de menor tamanho do que a semente, a fim de poder somente extrahir os corpos pequenos, como terra e sementes miudas estranhas, as quaes depois de o atravessar vão juntar-se por baixo da Tarara. O plano inclinado interno leva o grão para o lado opposto dos crivos, emquanto que uma forte ventilação produzida pela mesma acção do trabalho da Tarara, disposta para esse effeito, atravessa a massa de grão na sua queda por todos estes crivos, assoprando para longe todos os corpos leves que possam haver.

Os corpos graudos que ficaram em cima dos dous primeiros crivos, vão cahir dentro de uma caleira conica que os conduz a qualquer dos lados da Tarara, onde se devem juntar para as gallinhas se entreterem.

O grão completamente separado e bem limpo ajunta-se ou cahe para uma caleira, «havendo andar inferior onde se receba».

Os crivos escolhem-se no sentido d'esta explicação para servirem a qualquer qualidade de grão que se deseje limpar; assim como para quando, depois do grão limpo, se queira extrahir d'elles a porção que houver do mais graudo, para vender ou usar como sementeira. N'este caso o miudo cahe atraz da machina, e o graudo, que não pôde passar o peneiro, cahe nas ditas caleiras para os lados em caixas.

Como vemos, a oscillação lateral propria de um peneiro faz revolver o grão nos crivos de encontro ao arame de que são compostos, e as quedas atravez dos mesmos e do plano inclinado, que tambem é de grade e o conduz ao lado opposto da machina, fazem despegar d'elle todo o pó que se lhe tenha aggregado, proveniente de ciras de barro ou de caruncho «por estar mal guardado» e o entregam com uma apparencia linda, propria para o mercado ou para se armazenar.

Quando se tenha de limpar o grão sahido de uma malhadeira simples ou da malha a pés de animaes, o qual sahe misturado com uma grande quantidade de palha miuda, são estas Tararas munidas de um cylindro dentado de bicos, junto ao deposito superior: este cylindro recebe um movimento de rotação por meio de uma correia, e com estes bicos, atravez de uma grade que n'esse caso forma um dos lados do deposito, retira a palha do mesmo, que esvoaça, libertando o grão que cahe sobre o peneiro.

A ventilação pode ser maior ou menor, fechando as portas do lado por onde entra o ar, o que é bem necessario fazer-se, quando se hajam de limpar sementes miudas ou leves, que o vento deitaria fora, se não diminuissem a sua força.

Uma Tarara é indispensavel na lavoura que pretenda realisar economias, por isso que se utilisam as horas vagas das grandes noutes ou de dias chuvosos e pela independencia d'estes dias, ou outros, em que a calma não deixa fazer o serviço ao modo antigo de o levantar.

Ainda mais realisavel é o proveito que

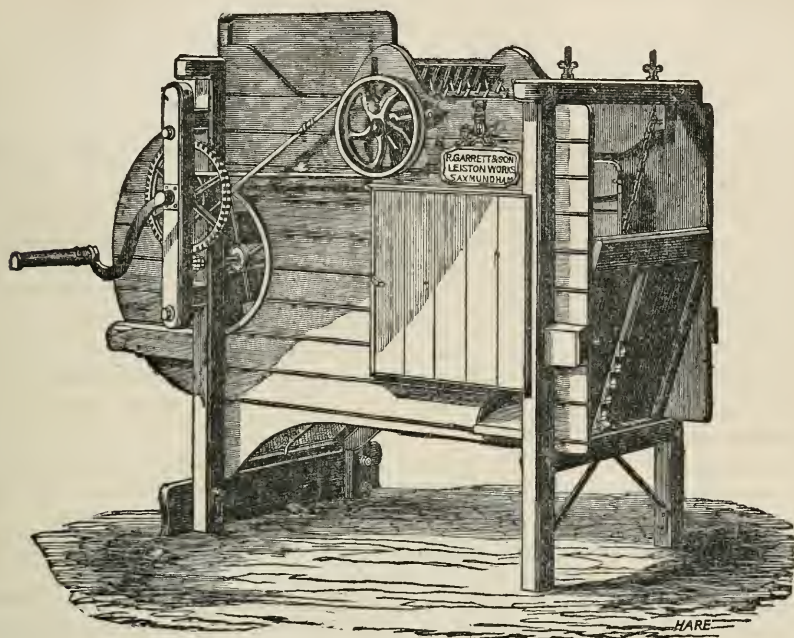



Fig. 27 — Tarara.

resulta de uma escolha rigorosa de semente, que n'estas Tararas se effectua, tanto para troca como para venda, sendo o commercio das sementes em todos os paizes bastante vantajoso para os que têem os meios de as separar.

Quatro homens movem esta Tarara para a eira. A sua construcção é do systema inglez.

As Tararas do systema americano são muito mais leves, e têem de menos o cylindro de bicos, porem limpam o grão convenientemente.

A. DE LA ROCQUE.

CHRONICA

Estamos na epocha em que devemos semear a relva; porem por emquanto não temos visto que o jardineiro a quem estão encarregados os trabalhos de cultura dos jardins publicos tenha cuidado d'este. Terá por acaso tenção de não substituir aquella *herva,* que actualmente vegeta vigorosamente nos jardins, por um encantador tapete de verdura que deleite os olhos dos passeantes? Se assim fizer, torna-se digno da maior censura, porque logo que existe o terreno ajardinado é de restricto dever cultival-o. E que cousa mais encantadora n'um grande jardim do que a relva? Em Portugal não se lhe liga muito apreço, mas assiste uma razão assaz plausivel para assim se pensar — nunca se viu um verdadeiro «tapete verde» como aquelles que se encontram a cada passo na Inglaterra, onde as condições climate-

ricas lhe convêem perfeitamente. Entre nós torna-se esta cultura mais dispendiosa, porque requer mais cuidados; comtudo, com pequenos sacrificios, de que a gloria vem a indemnisar o jardineiro, ter-se-ha o prazer de rivalisar com os primores que a França nos offerece n'este ponto.

Em agosto, estivemos na quinta do nosso particular amigo e distinctissimo amador, o snr. visconde de Villar Allen, e causou-nos a mais grata impressão o aspecto dos bellos tapetes de verdura que ornavam o seu jardim e que — ousaremos dizel-o? — quasi nos parecia chegarem a offuscar a belleza das ricas e raras plantas que no meio d'elles enquadravam.

Era um encanto ver aquella verdura perenne, que nos attestava o bom gosto de quem presidira á sua disposição.

Não pudemos, pois, resistir á tentação de incommodar aquelle cavalheiro, solicitando-lhe alguns esclarecimentos sobre os meios que havia empregado para obter tão excellente resultado.

O snr. visconde de Villar Allen promptamente annuiu aos nossos desejos e com o fim de tornar conhecido dos nossos leitores o processo que este senhor empregou, vamos dar publicidade, na sua integra, á carta que s. ex.ª nos dirigiu.

Se por acaso n'estas linhas vier a fixar-se a attenção do jardineiro da camara, muito terá esta a lucrar e o publico em geral, porque verá os pequenos recintos destinados a proporcionarem gozos, soffrerem uma completa metamorphose. O estado actual dos jardins publicos não é proprio da segunda capital do reino.

Eis a carta do snr. visconde de Villar Allen, a que acima alludimos:

Prezadissimo amigo e snr.

Peço desculpa por não ter respondido mais cedo á carta de V. de 14 do corrente.

A relva que V. viu em agosto ultimo foi semeada com a seguinte mistura:

Lolium perenne tenue	5	partes
Poa pratensis	1	»
» *nemoralis*	2	»
» *trivialis*	1	»
Agrostis stolonifera	2	»
» *vulgaris*	2	»
Cynosorus cristatus	2	»
Anthoxanthum odoratum	1	»
Total	16	

Mandei vir em separado alguma semente de *Poa nemoralis*, para deitar muita mais d'essa qualidade por baixo das arvores e em sitios mais assombrados pelas ramadas ou muros.

Semeei alguma em outubro, e outra em principios de abril, dando melhor resultado a ultima.

É essencial rolar bem a terra depois da sementeira. De maio a outubro corta-se semanalmente, empregando a machina de Ransome & Sims (Lawn mower). Escusado é dizer que quem não fizer uso de aquella machina ou de outras similhantes, deve rolar a relva todos os oito dias durante os referidos mezes, e, podendo ser, logo depois do corte. Durante os calores, principalmente no primeiro e segundo anno depois da sementeira, a rega deve ser diaria; para isso tenho a canalisação subterranea com um deposito grande situado a uma altura de mais de 10 metros do solo que tem de ser irrigado. Este deposito tem a capacidade de 100:000 litros e é alimentado por duas minas de agua: assim temos uma chuva artificial todas as vezes que é necessaria para a conservação da relva e arbustos.

Uma das operações muito necessarias para ter um bom «tapete verde» é a limpeza e completa extracção de todas as hervas estranhas á sementeira; é trabalho custoso e deve ser muito vigiado para que não haja engano nas plantas extrahidas.

Pergunta-me V. o que tenho sabido dos *Eucalyptus*. Pouco mais do que se tem dito no seu interessante jornal.

De 500 que plantei o anno passado (digo no outomno de 1869) em montados, no concelho de Sabrosa, poucos morreram, e muitos cujas hastes tinham seccado durante o ultimo verão, em consequencia da extraordinaria secca, tornaram a rebentar no outomno. Em novembro ultimo plantei no mesmo local perto de 3:000 pés do *Eucalyptus globulus*, com alguns *E. gigantea* ou *obliqua*, e alguns *E. amygdalina*: soffreram muito com as fortes geadas que vieram logo depois da plantação, o que me fez quasi concluir que para sitios elevados a plantação deverá ser feita no principio da primavera.

Em outubro ultimo fui ao museu botanico de Kew expressamente para examinar as madeiras dos *Eucalyptus*, e vi alli taboas do *Eucalyptus globulus* de 3 metros de largura. Um meu amigo de Bristol disse-me que tinha tido um navio construido de madeira do *E. globulus*, e que depois de o ter muitos annos e ter feito muitas viagens á America, a madeira estava como se fosse nova.

Admirei tambem em Kew bellas taboas de *Casuarinas*, que tinham mais de um metro de largura de *cerne*. Esta madeira é muito parecida com o *Carvalho do Norte*, só com uma cor atijolada.

Desculpe-me V. a confusão d'estas linhas e creia que sou com muita consideração

De V. etc.

V. d'Allen, 22 de janeiro de 1871.

ALFREDO ALLEN.

Folgamos de saber que este cavalheiro tem feito importantes plantações de *Eucalyptus* e que os resultados colhidos até ao presente são optimos. Desejamos que os continue espalhando pelas suas proprie-

dades, porque servirão de incentivo a outras pessoas mais obscuras, que em tudo que para ellas é novo, vêem somente a decepção.

— Como já dissemos na nossa ultima Chronica, a direcção do Palacio de Crystal tenciona promover uma exposição de plantas, no proximo mez de junho.

O programma que ha de reger este concurso ainda se não acha publicado, porem muito seria para desejar que elle se tornasse conhecido do publico com antecipação, de maneira a haver tempo de organisar as collecções.

Rara é a exposição em Portugal que deixe de promover-se com pouca antecipação e ainda o anno passado foram distribuidos os programmas da que então se realisou apenas com uma semana de antecedencía. Se havemos de continuar assim, é melhor deixarmos-nos de exposisições.

Um outro ponto para que chamamos a attenção dos promotores d'esta festa horticola é a maneira como o programma deve ser feito. E' indispensavel que se estabeleçam duas secções, sendo uma para os horticultores e outra para os amadores, os quaes geralmente, entre nós, não podem luctar com aquelles, excepto em alguma especialidade.

Tambem é muito para desejar que estes concursos horticolas nunca durem mais de tres a cinco dias, porque, como é bem de ver, as plantas collocadas em condições pouco convenientes, quando não chegam a perecer, sempre se resentem mais ou menos.

— Com summo prazer noticiamos que o dr. F. von Muller, director do Jardim Botanico de Melbourne (Australia), foi agraciado por S. M. El-Rei de Portugal com a commenda de S. Thiago, a qual só é dada aos benemeritos nas sciencias e nas artes.

Pela nossa parte muito folgamos de poder registrar este facto, que demonstra a consideração que merecem a S. M. os homens da sciencia e o apreço que sabe fazer do merito, galardoando-o.

Os nossos emboras ao illustre botanico.

— No meio dia da Italia estão-se empregando os bolbos do *Asphodelus ramosus* para a extracção do alcool e esta planta é tão abundante em todos os paizes meridionaes da Europa, que se poderá tornar no futuro um vegetal verdadeiramente economico.

Pertence á familia das *Liliaceas* e é frequente nas cercanias de Coimbra e Lisboa, achando-se geralmente mais ou menos espalhado por todo o paiz.

—Temos trabalhado para a propaganda dos *Eucalyptus* em Portugal e muito folgamos de ver que a sua cultura se vae generalisando, pois que d'este modo dentro de poucos annos possuiremos um grande manancial de riquezas.

Abaixo damos publicidade a uma carta que nos dirigiu um nosso assignante em resposta ao pedido que lhe fizeramos de algumas informações. Estas informações não são muito favoraveis, porem desejamos tornal-as conhecidas dos nossos leitores, guardando-nos para dizer depois o que se nos offerecer sobre o assumpto.

Snr. Oliveira Junior.

Em resposta á carta que V. me dirigiu, solicitando informações relativamente ao estado das plantações de *Eucalyptus*, devo dizer que a plantação d'estas arvores por estes sitios tem tido muito pouco andamento, talvez causado pelo pouco gosto ou indifferença que os proprietarios mostram por ella, dizendo que só lhes serve para desgostos.

Ha trez ou quatro annos que plantei alguns *Eucalyptus*, dando ás covas a profundidade de dous palmos (!!! RED.), e, por ser o sitio um tanto humido, morreram, começando a seccar pela cabeça; ao contrario, outros que plantei em differente sitio e em terra mais forte, não obstante terem soffrido, vegetam. E' opinião minha que estas arvores soffrem bastante com as geadas.

Plantei no Douro alguns pés e os que estavam em terra mais secca morreram e os que estavam em terra mais forte vingaram, de maneira que não é facil sem experiencia profunda acertar com a qualidade de terreno que lhes convem.

Murça, 18 de Fevereiro de 1871.

De V., etc. — JOÃO ANTONIO GOMES.

Depois da leitura d'esta carta vê-se o resultado opposto que deram as experiencias e a duvida que portanto salta ao nosso espirito! Deveremos, porem, crêr na origem da morte que o auctor da carta nos aponta? Certamente não! O *Eucalyptus globulus* prospera em quasi todos os terrenos e não teme os frios, não excedendo estes a 5° centigrados abaixo de zero. Suppomos que em Murça nunca o thermometro desce a 5.° centigrados

abaixo de zero e por conseguinte não é esta a origem da morte.

Encontramos, porem, um ponto que é para nós o mais importante e que occasiona por certo que muitas arvores não prosperem, enfezando-se, tornando-se pallidas e emfim terminando a existencia na flor da edade.

É ao systema... de plantação que nos referimos.

Plantar arvores a dous palmos (44 centimetros!!!) é uma pratica rotineira que produz o resultado que acabamos de indicar. É erro geral de que já não nos deveriamos admirar, e effectivamente não estamos resolvidos a fazer novos commentarios a tal respeito; mas seja-nos licito transcrever para aqui o que sobre o assumpto dissemos na nossa «Breve noticia sobre o *Eucalyptus globulus* e a utilidade da sua cultura em Portugal». Eis as nossas palavras:

«É erro gravissimo a plantação funda, porem rara é a pessoa que deixa de o commetter. Ainda não ha muito que um sujeito de Traz-os-Montes nos dizia: «Mandei vir de ahi o anno passado uns cincoenta *Eucalyptus*; plantei-os logo que chegaram; não vinham em muito mau estado, mas seccaram todos.»

Conhecendo nós os resultados da plantação funda, perguntamos: «A que profundidade plantou as arvores?» e tivemos em resposta—«A dous palmos» (44 centimetros)!

D'esta maneira, estamos bem certos que de uma plantação de vinte mil exemplares não escaparia meia duzia!

A profundidade a que uma arvore deve ser plantada depende muito da qualidade do terreno que a vae receber; mas como regra geral, indicaremos que quanto mais humido for o terreno, menos profunda deve ser a plantação; e quando se dê o caso de ser humido e compacto, é até preciso que as raizes fiquem acima do nivel da terra e que se faça um pequeno monticulo de terra para as cobrir.

O termo medio que se deve adoptar é de 4 a 6 centimetros acima do nó vital, e sendo o terreno muito secco, 6 a 8 centimetros; mas nunca mais do que isto.»

—A camara municipal de Villa Nova de Cerveira pediu ao governo 1:500 *Amoreiras* para serem plantadas em varios terrenos de aquelle concelho.

Outras camaras têem feito egual pedido e tornam-se merecedoras de serem applaudidas.

A venda de *Amoreiras* tem sido este anno bastante grande.

—Ha pouco tempo assignalavamos com enthusiasmo no nosso «Almanach do Horticultor para 1871» duas variedades de *Cravos* — *Marques Loureiro* e *Pellereau*, porem segundo nos communicou o seu obtentor, o snr. José Marques Loureiro, taes variedades desappareceram (temporariamente) da sua collecção, em consequencia do tempo pouco propicio que houve este anno para multiplicações.

Felizmente que o snr. Loureiro ainda possue os «pés mães» e portanto é de presumir que sejam lançados no mercado no proximo anno.

—Em seguida damos publicidade a uma carta do snr N. F. de Mendonça Falcão.

Abstemos-nos de fazer commentarios. Pela sua leitura e da outra a que ella se refere, verão os leitores qual dos calculos é o mais consciencioso.

Amigo e snr. Oliveira Junior.

Eu retirava da melhor vontade o que escrevi para o seu jornal (vol. II a pag. 17) sobre a multiplicação do *Morangueiro Ananaz perpetuo* (Gloede), se pode-se prever que provocava assim os calculos do snr. D. J. Nautet Monteiro, que se lêem a pag. 39, gracejos de bem mau gosto, até pelo espaço precioso que tomamos a um jornal que se occupa em assumptos de tanto interesse, e pelo tempo que eu e o snr. Nautet podiamos empregar mais utilmente. Já dizia o bom Phedro: «Ganhamos bem triste gloria, se o que fazemos não é util.»

Os calculos do snr. Nautet, cahindo por falta de base, não se discutem a serio; por isso responderei somente ao meu amigo e illustre redactor d'este jornal, a quem parece «o meu calculo não ser mais consciencioso que o do snr. Nautet», apresentando-lhe as bases d'elle com a boa fé, cordura e exacção de que sou capaz, pedindo licença para tudo quanto disser, ser aqui ratificado e firmado com a assignatura do meu honrado vizinho e antigo horticultor, especialista da *Camellia*, o rev.^{mo} snr. Bernardo Correia de Barros, testemunha quotidiana dos meus pequenos trabalhos horticolas, e a quem o proprietario d'este jornal conhece bem.

Todos sabem que não haverá talvez planta de mais facil, prompta e abundante multiplicação do que o *Morangueiro* (excedendo esta variedade a quantas conheço), basta dizer-se que se reproduz espontaneamente sem mais trabalho do homem,

que a plantação. Posto isto, temos na minha hypothese (Chronica do J. H. P. já cit.) a seguinte

DESPEZA DO 1.º ANNO

Por 6 pés de *Morangueiro Ananaz perpetuo* (Gloede) que ficaram aqui a 195 reis	1$170
D'estes os 5 restantes foram plantados em maio de 1868 em metade de um pequeno quartel de terra de horta, rodeado de buxos, e circumdado por dentro dos buxos por 12 *Camellias*, e outras tantas *Roseiras (haute tige)* alternadas; ás quaes poderia caber de renda n'este estado, e com agua de regar a pé, que aqui superabunda até no verão, o mais, meio alqueire de milho, que eu quero dobrar, elevando a renda a um alqueire annualmente, importando portanto a renda de metade do quartel, em cinco mezes, que vão de maio a outubro seguinte, o maximo em uma quarta de milho, que pelo preço medio da colheita de 1868 vale reis	100
Cava da terra e plantação dos cinco pés (sem estrume que, como terra de horta, não precisava), o maximo um dia de trabalho, que eu pago aqui sempre nos cinco mezes de inverno a 120 réis, nos dous mezes do equinocio a 140 reis e nos cinco restantes do verão a 160 reis	160
Pelo trabalho de duas regas em cada um dos tres mezes do estio, o maximo um jornal . . . , , .	160
Somma toda a despeza das plantas e cultura do 1.º anno . . . Rs.	1$590

DESPEZAS NO 2.º ANNO

Cava do mesmo quartel (inteiro) e plantação n'elle em outubro de 1868 de 105 pés de *Morangueiro*, o maximo, dia e meio de trabalho	180
Duas sachas, a primeira em fevereiro e a segunda no fim de abril de 1869, o maximo, dous jornaes. .	280
Trabalho das seis regas no verão, o maximo, um e meio dias de trabalho	240
Renda da terra, um alqueire de milho, pelo preço medio da colheita de 1869	360
Sommam as despezas da cultura no 2.º anno	1$060
Despezas da cultura do 1.º anno supra	1$590
Total das despezas de reproducção de 110 pés de *Morangueiro Ananaz perpetuo* (Gloede)	2$650

Lucros	Produziu a cultura do 1.º anno, 150 pés a 20 reis .	3$000	
	Produziu a cultura do 2.º anno, 6:000 pés a real .	6$000	9$000

Ora, a quem dispende n'uma cultura 2$650 reis, e ganha 9$000 reis, depois de tirar um lucro de 200 por 100, penso que ainda lhe crescem reis 1$050, que parece chegam bem para as decimas de uma terra que rende apenas 460 reis, ficando ainda de fora, a favor do meu calculo, o producto possivel no 2.º anno de 45 pés, que dei em outubro de 1860 a meu cunhado, o snr. Marianno de Lemos Azevedo, de Villa Nova de Ourem, e ao snr. padre Bernardo Correia de Barros, da Folgosa, n'esta freguezia.

Para acabar, não posso resistir á tentação de apontar ao meu amigo, o snr. José Duarte Oliveira Junior, como uma curiosidade historica, os 730 dias de trabalho dentro em dous annos (aliás 17 mezes)! Já se vê que em Lisboa ha bulla para isto, que felizmente ainda cá não chegou a estas terras.

Farejinhas 3 de fevereiro de 1871.

N. P. DE MENDONÇA FALCÃO.

Ratifico quanto aqui diz o meu nobre amigo e visinho, o snr. Nicolau Pereira de Mendonça Falcão, achando ainda elevada a renda de um alqueire de milho para a terra em questão, mesmo com agua; e confirmo, por conhecimento proprio, a prodigiosa reproducção d'esta variedade de *Morangueiro*, de certo pela rapidez da sua vegetação; pois alguns pés que aquelle senhor me deu em outubro de 1868, a tal ponto multiplicaram, quasi sem cultura, que tenho dado plantas a quem m'as pede e deitei ainda fóra muitas canastras d'ellas em outubro passado.

Folgosa 4 de fevereiro de 1871.

P.e BERNARDO CORREIA DE BARROS.

Dando publicidade ás cartas dos snrs. Nautet Monteiro e Mendonça Falcão, tivemos por unico fim deixar a estes cavalheiros expor as suas ideias. Expozeram-as, e portanto declaramos que não voltaremos a este assumpto.

— Mr. Linden, horticultor belga, acaba de introduzir uma nova especie de *Wigandia* — a *Wigandia imperialis,* Linden — cuja edição foi vendida a Mr. Lemoine, de Nancy.

Segundo se affirma, é mais bella que todas as suas congeneres.

— Segundo nos diz Mr. Jean Verschaffelt, a bella *Dracæna regina* apresenta pela primeira vez a sua haste floral e conta o mesmo illustre horticultor que ella venha a produzir fructos; portanto o estabelecimento de aquelle senhor poderá de aqui por um anno offerecer aos amadores por baixo preço a *Rainha das Dracænas.*

O seu porte recorda-nos a *Dracæna brasiliensis,* mas a folhagem é mais larga, de um verde gaio, variegada, sobre mais

de metade, de branco puro e marginada do mesmo modo. O variegado não é visivel nas plantas novas; é preciso que estas tenham tomado certo desenvolvimento para elle se caracterisar; depois é de uma belleza excepcional.

— Recebemos a seguinte carta do snr. Adolpho Frederico Moller:

Presado amigo snr. Oliveira.

Visto estar proximo o tempo das sementeiras, acho que será de summo interesse para os horticultores, silvicultores e agricultores, inculcar-lhes onde se podem fornecer de sementes de boa qualidade e por preços modicos.

Hoje o melhor estabelecimento de sementes, que ha talvez na Europa, é o de MM. Haage & Schmidt, de Erfurt (Prussia), não só pela grande variedade de sementes que possuem, mas porque são muito conscienciosos e escrupulosos nas escolhas e razoaveis nos seus preços.

Fallo com experiencia propria, pois é donde me forneço de sementes para as sementeiras dos viveiros. O snr. Edmond Goeze, na sua revista do anno de 1870, publicada no n.º 12 d'este jornal, menciona os differentes catalogos publicados durante o anno, e quando falla de aquelles senhores exprime-se assim: « E' o *nec-plus ultra*, não somente pela riqueza de especies, etc. »

Para os leitores fazerem uma ideia do catalogo de MM. Haage & Schmidt, direi que o de 1870 traz 15:079 diversas especies de sementes, a saber:

De n.º	1	a n.º	307	sementes	de plantas novas
»	308	»	1511	»	de hortaliças
»	1512	»	2151	»	agricolas
»	2152	»	13176	»	de flores
»	13177	»	15079	»	de arvores.

O catalogo d'este anno ainda o não recebemos, mas naturalmente deve trazer augmentado o numero de sementes.

As pessoas que não se quizerem dirigir pessoalmente aos donos de aquelle estabelecimento, têem a commodidade de podel-o fazer aos snrs. Wimmer & C.ª com escriptorio de agencias e commissões em Lisboa, que não só se incumbirão de lhes mandar vir as encommendas de sementes, como tambem o catalogo. Coimbra — Matta do Choupal.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

Com quanto esta carta tenha a apparencia de um verdadeiro *réclame*, podemos affirmar que o não é.

O estabelecimento de MM. Haage & Schmidt é com certeza um dos mais importantes da Allemanha e torna-se muito recommendavel pela honradez de seus proprietarios. Pena é, porem, que as nossas communicações com aquelle paiz sejam tão difficultosas.

— Ha certas plantas que pelo seu porte elegante e ornamental e ao mesmo tempo por juntarem a estes predicados o de serem rusticas, se espalham rapidamente pelos jardins. Haverá um ou dous annos que poucas eram as pessoas que possuiam *Aucubas;* parece, porem, que os artigos que publicamos sobre estas interessantes plantas attrahiram a attenção dos leitores, que se apressaram a obtel-as. Não sabemos dizer o que constitue a parte mais attractiva da planta: se os fructos vermelhos, se as folhas; porem parece-nos que são os fructos o que mais nos seduz os olhos. Todavia a fructificação das *Aucubas* em Portugal é de tal maneira recente, que quasi todos os nossos horticultores ignoram ainda como ella tem logar, em que epocha é que se devem colher as sementes, como e em que epocha se devem semear, como se devem tractar, etc., etc.

A florescencia dos individuos femininos tem logar, ao ar livre, aproximadamente nos fins de março; os masculinos quasi sempre desenvolvem as suas flores mais cedo. Comtudo muitas vezes succede que os femininos ainda florescem a tempo de serem fecundados, e nos fins de novembro ou principios de dezembro começam os fructos a tomar a sua cor vermelha. Logo que estes estejam maduros, semeiam-se em « terrinas » na estufa e quando as plantas estejam sufficientemente desenvolvidas mudam-se para vasosinhos, e em seguida para vasos maiores, quando esse desenvolvimento se tornar mais consideravel.

No terceiro ou quarto anno florescerão e fructificarão.

Mr. Ed. André aconselha que para se obter pleno exito da fecundação das *Aucubas* se enxertem de garfo os ramos superiores dos individuos femininos com individuos masculinos; o vento que faz mover os arbustos coadjuvará a diffusão do pó fecundante e a colheita d'estas bagas de coral tão elegantes poderá ser tida como certa.

Fecundamos artificialmente o anno passado, nas estufas do estabelecimento « Loureiro », alguns pés de *Aucubas*, que agora ostentam numerosos fructos.

— A Real Associação Central de Agricultura Portugueza resolveu que este anno não houvesse exposição em Lisboa, a fim de não fatigar os expositores com repetidos concursos.

OLIVEIRA JUNIOR.

ESTUDOS AMPELOGRAPHICOS (1)

Creio haver amplamente demonstrado, nos artigos que se publicaram em os n.os 3.º, 4.º e 5.º do 1.º volume d'este jornal, a grande utilidade das descripções completas das diversas castas da *Videira* commum, quando estas descripções sejam feitas debaixo de um plano uniforme em todas as regiões vinicolas, com o fim de facilitar a comparação, de fixar as synonymias, e fornecer os elementos indispensaveis para a coordenação de uma ampelographia geral. Agora, no intuito de alcançar a esclarecida cooperação dos nossos viticultores, que se interessam pela realisação d'este pensamento, passo a expor um plano regular para a redacção das descripções, que exemplificarei com a historia de algumas das melhores castas que se cultivam nas vinhas do Douro.

Em todos os paizes vinhateiros se encontram, principalmente entre os velhos e bons podadores, homens rusticos que discriminam empiricamente as castas e variedades das *Videiras,* não só quando ellas estão em plena vegetação com os fructos pendentes e maduros, mas ainda quando, na epocha da poda, se acham completamente despidas de folhas; porem se lhes perguntarmos quaes são os caracteres pelos quaes elles as distinguem umas das outras, nada nos dirão que seja bem comprehensivel e que se possa utilisar para transmittir os seus conhecimentos praticos. A' força de verem repetidas vezes uma planta, de tractarem com ella, de a podarem, de a emparem e vindimarem, fixam na memoria a sua physionomia, e adquirem d'ella um conhecimento de habito, que não sabem analysar, mas que os guia com segurança na maior parte dos casos. Estes conhecimentos, similhantes aos que as crianças adquirem das cousas e pessoas com que habitualmente tractam, são de ordinario intransmissiveis.

Sem a analyse dos caracteres distinctivos, e sem fixar a linguagem por que estes se devem representar, não se póde fazer uma descripção intelligivel. Desde muito tempo que os naturalistas reconheceram esta verdade e de ahi nasceu a creação de termos convencionaes, em todos os ramos da historia natural, para representar concisamente os caracteres distinctivos dos individuos — plantas, animaes ou mineraes — que se pretendem descrever.

As descripções devem ser breves e exactas para serem claras, e, para que satisfaçam a estas condições, convem que se attenda exclusivamente aos caracteres que são distinctivos. N'este ponto está a maior difficuldade das descripções ampelographicas, porque, entre as diversas castas e suas variedades, são as differenças geralmente pouco sensiveis; é porisso necessario descer a particularidades, a que de ordinario se não attende, quando se tracta de plantas de diversos generos e especies.

Segundo o plano adoptado geralmente pelos ampelographos modernos, irei buscar os caracteres distinctivos das differentes castas de *Videiras* e as suas variedades á cepa, ás varas, ás folhas, á flor, aos cachos e seus bagos, adoptando com poucas modificações a terminologia usada por D. Simon de Roxas Clemente nas descripções do seu « Ensayo sobre las variedades de la vid comun, que vegetan en Andalucia », a qual passo a expor, ao mesmo tempo que for indicando os orgãos da planta e suas partes, que nos podem fornecer os melhores caracteres distinctivos para fazermos uma descripção sufficientemente clara.

Cepa — É esta a primeira parte que devemos mencionar na descripção de qualquer casta. Chamamos *cepa* ao tronco da *Videira* desde o collo da raiz até á *cabeça,* donde partem os ramos em que assenta a poda nas castas cultivadas. Na caracterisação da cepa deve notar-se o seu muito ou pouco *vigor* e a sua *grossura* relativa: assim diremos — *cepa vigorosa, medianamente, pouco* ou *muito vigorosa:* — *cepa grossa, muito grossa; delgada, muito delgada* — conforme a impressão que nos causar o aspecto de uma planta normal,

(1) Vide J. H. P. vol. I pag. 65.

que se possa escolher como typo da casta de que nos occupamos.

Emquanto ao comprimento não é necessario mencional-o, porque este varia com o modo de cultura, ou antes com o methodo de poda a que se submette a planta.

Na descripção da cepa deve notar-se o aspecto da casca que a reveste: assim veremos que algumas castas apresentam a casca *grossa,* e outras a casca *fina.* Em algumas a casca é *adherente,* mais ou menos, e pode tambem ser mais ou menos *gretada* e com as *gretas* mais ou menos largas, o que tudo convem mencionar.

Existindo castas, cuja cepa tem longa duração, em quanto outras vivem menos tempo no mesmo terreno e com a mesma cultura, devem notar-se estas circumstancias, dizendo que a cepa é muito ou pouco *vivaz.*

Varas ou Sarmentos — As varas ou sarmentos são os ramos que annualmente se formam pelo desenvolvimento dos gomos. Estas varas podem ser muito ou pouco *numerosas; curtas* ou *compridas, pendentes,* ou *erguidas,* ou *horisontaes.* Tambem podemos designar as varas do anno com o nome de *lançamentos.* O maior ou menor desenvolvimento dos lançamentos e o seu porte dependem muitas vezes do estado mais ou menos vigoroso da planta, e por isso deve attender-se a esta circumstancia, quando se fizer menção d'estes caracteres, convindo estudal-os em diversos individuos da mesma planta, que estejam collocados em condições differentes.

Na descripção das varas convem notar muitas particularidades que são caracteristicas: — 1.° A grossura e vigor da vara em geral; — 2.° O comprimento dos entrenós; — 3.° A grossura mais ou menos pronunciada dos *nós;* — 4.° A forma das varas; se são *roliças, achatadas* ou *irregulares;* — 5.° Se as varas são *lisas, lustrosas, asperas,* etc.; — 6.° A *cor* das varas, que pode variar com a edade. Ha varas *pardas, pardas-arroxadas, verdes, pardas-verdosas, esbranquiçadas* ou *amarelladas, roxas* ou *avermelhadas,* longitudinalmente *listradas,* e até algumas com *manchas.* Podendo a cor das varas soffrer variações com a edade d'estas, convem descrever principalmente a que ellas apresentam na epocha da maturação das uvas; — 7.° A *dureza* ou *brandura* das varas, quando estas se observam depois do seu completo desenvolvimento annual, são caracteres importantes, que muito auxiliam os podadores para differençarem as castas no acto da poda; — 8.° A quantidade de *medulla,* que se observa no corte da vara, e que se avalia pela grandeza da sua secção feita perpendicularmente ao eixo, deve tambem mencionar-se; — 9.° Os *elos* ou *gavinhas,* que se consideram como cachos abortados, podem mencionar-se na descripção da vara, e em relação ao numero e forma; dizendo: vara com muitos, ou poucos *elos, singelos,* ou *ramosos;* — 10.° Os *olhos, gemas* ou *gomos,* que podem ser muito ou pouco *agudos;* muito ou pouco *felpudos.* Antes da arrebentação os gomos não prestam grande auxilio para a caracterisação das castas; porem quando pela influencia do calor da primavera elles se alongam e engrossam e as folhas começam a desabrochar, apresentam então signaes preciosos para o reconhecimento das diversas castas. Estes manifestam-se no aspecto *liso* ou *glabro* das pequenas folhas, ou na sua apparencia mais ou menos *felpuda,* e tambem no seu colorido. A pagina posterior das folhas recentemente abertas é geralmente esbranquiçada pelo feltro ou pennugem que apresenta, mas muitas vezes apparece corada de carmim, ou de rôxo, principalmente na extremidade. A pagina anterior é mais lisa, verde, dourada, bronzeada ou avermelhada. Todas as circumstancias que então se observam devem descrever-se, porque todas ellas podem auxiliar muito a caracterisação da planta.

Coimbra. VISCONDE DE VILLA MAIOR.

(Continua).

ABUTILON VEXILLARIUM *ED. MORREN*

D'entre as numerosas especies que constituem o genero *Abutilon,* é sem duvida a que representa a fig. 28 uma das mais bellas e mais distinctas pela conformação das suas flores.

O *Abutilon vexillarium* é um arbusto

natural da America austral, de ramos cylindricos e alongados, folhas alongado-lanceoladas, cordiformes na base e de bordos denteados. As flores, solitarias e sustentadas por pedunculos delgados e pendentes, são distinctamente tricolores, isto é, o calice grande e tubuloso de um bello vermelho coccineo, a corolla do mesmo comprimento do calice e formada por cinco petalas imbricadas na base, ovaes e agudas, de um amarello alaranjado, e os estames muito salientes, de cor vermelha acastanhada muito pronunciada.

Em razão d'esta combinação de cores

Fig. 28 — Abutilon vexillarium.

que apresentam as flores, é o *Abutilon vexillarium* uma planta eminentemente ornamental, e n'esta qualidade a recommendamos aos leitores do «Jornal de Horticultura Pratica.»

Vegeta perfeitamente ao ar livre e reproduz-se facilmente por meio de estacas.

J. Casimiro Barbosa.

KALMIA LATIFOLIA *LINN.*

A planta que hoje vamos descrever é uma interessante addição aos jardins dos verdadeiros amadores e apreciadores judiciosos das bellezas vegetaes, e com especialidade de aquelles que colleccionam arbustos bellos em flores e folhagem. Esta magnifica especie, que cresce espontaneamente nos humidos e sombrios bosques da Carolina e Canadá, onde attinge a altura de 1^{m},00 a 1^{m},50, foi de lá trazida para a Europa pelo meiado do ultimo seculo por P. Kollinson, e desde então ficou completamente aclimada.

É uma formosa *Ericacia* de caule direito, dividido superiormente em muitos ramos; as suas folhas longamente pecioladas, de forma ellyptica, coriaceas, são de um lindo verde, e as suas bellas e brilhantes flores, dispostas em compridos corymbos terminaes, que desabrocham em junho e julho, e coroados de rosa vivo ou esbranquiçado, a tornam digna de ornar os mais escolhidos jardins. Pelo seu porte e duração de suas folhas, que dizem ser um poderoso veneno, tem alguma similhança com a *Laranjeira,* e a sua madeira, muito dura e de bella cor amarella, é para os americanos o que a do *Buxo* é para nós.

Com esta planta dá-se um phenomeno notavel no acto da fecundação, e que julgamos não ser fora de proposito referir.

Os seus estames, collocados como os aios de uma roda, á volta do pistillo, tem as suas antheras mettidas em outras tantas cavidades abertas na corolla; e chegada a occasião da emissão do pollen, levantam-se d'essas cavidades e por um movimento de elasticidade, inclinam-se successivamente sobre o pistillo, que cobrem completamente da materia fecundante, voltando na mesma ordem para os seus antigos leitos, depois de desempenhada essa funcção.

A cultura das *Kalmias* não apresenta nenhuma difficuldade; geralmente estas plantas, assim como todas as da sua familia, gostam de terra especial; a mais propria é a chamada terra de urze, ou do monte; comtudo vivem muito bem n'um terreno que seja leve, substancial e alguma cousa humido, e no jardim devem ser plantadas no logar que offerecer mais sombra e for mais abrigado dos ventos.

Multiplicam-se por mergulhia (alporque) e pelos rebentões enraizados; porem as mergulhias levam muito tempo a criar raizes. Devem ser feitas em terra muito substancial e misturada com areia, de modo que se torne muito permeavel ás suas raizes, bastante delicadas.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

MAHONIA NEPALENSIS *D. C.*

Quasi todos os arbustos de que se compõe a familia das *Berberidaceas,* em razão da sua bella folhagem ordinariamente coriacea, persistente e luzidia; dos seus numerosos cachos de flores amarellas ou alaranjadas, ás quaes se succedem pequenas bagas vermelhas, violetas ou azues, são muito procurados para a decoração de jardins de paizagem.

A especie de que nos occupamos, *Mahonia Nepalensis,* é sem duvida uma das mais bellas em razão do seu vigor e amplidão da sua folhagem.

Esta especie que, segundo Roxburgh, seu descobridor, cresce espontaneamente nas montanhas do norte da India, é um arbusto ramoso, de folhas persistentes com seis pares de foliolos oblongo-lanceolados, um pouco obliquos na base, bordados de cinco a dez dentes espinhosos equidistantes, terminando a folha por um foliolo impar oval-lanceolado.

A suas flores são numerosas, amarellas, dispostas em cachos fasciculados, terminaes, a principio levantados e depois graciosamente inclinados. O fructo é oval, oblongo e de um bello vermelho carregado.

Esta bella *Berberidacea,* muito rustica para os nossos jardins, dá-se perfeitamente, como todas as suas congeneres, em todas as qualidades de terreno, ainda mesmo pedregosos, comtanto que não sejam inundados e que o sub-solo deixe passar a agua das chuvas.

Multiplica-se facilmente pelos rebentões enraizados.

J. CASIMIRO BARBOSA.

OS CEDROS DO BUSSACO

A rua junto á Ermida do Calvario, na matta do Bussaco, contém os primeiros *Cedros* que por industria do fundador vieram das ilhas dos Açores a Portugal, e são os progenitores de quantos goza hoje o mesmo reino. Assim o refere a Chronica dos Carmelitas Descalços, de frei João do Sacramento, a pag. 110.

A Ermida, fundada pelo reitor da Universidade, Manoel de Saldanha, é de 1643.

A noticia, porem, mais antiga e a mais authentica a este respeito é a da Benedictina de fr. Leão de S. Thomaz, que vemos no t. 2.º, trat. 1.º, parte 4.ª, cap. 17, pag. 283 d'esta obra, aonde se indica tambem a procedencia açoriana dos *Cedros* do Bussaco. A procedencia primitiva da arvore não podia ser, todavia, senão da India e da serra dos Gates, aonde só é indigena o *Cupressus glauca.* Os portuguezes chamaram-lhe *Cedro de Goa,* e Desfontaines achou-o tanto á sua von-

tade na serra do Bussaco, quando a visitou, que considerou indigena a especie e chamou-lhe *Cupressus Lusitanica.*

O convento do Bussaco foi fundado em 1628; os *Cedros,* pois, que datam da fundação, têem mais de dous seculos de duração, e para termos hoje o prazer de os contemplar foi preciso talvez protegel-os a bulla de 1643, a qual fulminava de excommunhão os que ousassem destruir tão formosa matta. Lá está ainda, firmada no muro, á entrada da cerca, ameaçando com os raios do Vaticano, a famosa bulla.

«Os *Cedros* que, embraçados uns nos outros, servem aos passageiros de escudo ao sol, espelho para a vista», diz n'alguma parte a Chronica carmelitana, e n'outra parte: «Convidavam os olhos a uma honesta recreação os vistosos labyrintos, que n'elles formam os canteiros de *Murtas, Tomilhos* e *Mangeronas,* as latadas, os *Folhados, Caracoleiros, Jasmins* e *Cylindras,* as parreiras de vides, *Limoeiros* e muitas outras plantas e flores, que os religiosos cultivam e dedicam nas sacras aras do Creador.» «. . . *Cedros* e varias plantas que namoradas do sol se levantam da terra em grande altura, enganados de poderem alcançar-lhe os raios com as guias dos seus ramos.»

Lisboa.

DR. BERNARDINO ANTONIO GOMES.

CURTA NOTICIA SOBRE A FAMILIA DAS PROTEACEAS (1)

A Australia e a ponta meridional da Africa tanto na sua Fauna como na sua Flora offerecem muitas analogias; em ambos os paizes se encontra grande numero de animaes e de plantas que pela singularidade de suas formas se afastam bastante de todas as outras formas da creação actual e se aproximam mais das que povoavam o nosso globo em epocha anterior. Effectivamente estas duas terras que, segundo a opinião de varios sabios, entre outros Mr. Unger de Vienna, não formaram em tempo senão um unico continente, são as unicas que podem dar-nos uma ideia aproximada do que era o nosso globo antes da formação actual.

N'outra occasião talvez entremos em mais pormenores sobre as similhanças das plantas da Australia e do Cabo da Boa Esperança; hoje o nosso fim é fazer por apontar entre as *Proteaceas* africanas, dignas congeneres das da Australia, alguns representantes para serem cultivados entre nós.

O genero *Leucadendron* constitue pequenas arvores e mais frequentemente arbustos de folhas integras e alternas, e de capitulos terminaes e solitarios. Os *Leucadendrons,* como todas as mais *Proteaceas* do Cabo, já exigem mais cuidados, isto é: uma exposição mais quente e principalmente bem secca, temem muito as aguas estagnadas e dão-se bem n'um solo esteril, pedregoso ou areento.

O *Leucadendron argenteum* R. Br., «Witteboom» dos colonos, é quanto a nós a mais bella das numerosas especies d'este genero; são as suas folhas sedosas, prateadas, aveludadas nos bordos, que constituem a belleza d'esta pequena arvore e debaixo d'este ponto de vista poucos vegetaes ha que rivalisem com ella. Na ilha de S. Miguel vimos alguns exemplares já bastantes fortes, mas queixavam se alli de que elles, chegados a certa altura, morriam quasi sempre, sem se poder explicar a razão d'isto. Ha dous annos que uma pequena planta do *Leucadendron argenteum* foi collocada em plena terra no Jardim Botanico de Coimbra e, apezar das grandes chuvas e até das geadas, conserva-se ainda agora em todo o seu vigor. No Cabo a madeira d'esta especie serve para construcções.

Muitas outras especies de *Leucadendron* se cultivam nas estufas temperadas da Europa; assignalaremos somente as seguintes como as mais apropriadas para a cultura em plena terra:

Leucadendron abietinum R. Br.; *L. concolor* R. Br.; *L. æmulum* R. Br.; e o *L. grandiflorum* R. Br., talvez a especie

(1) Vide J. H. P. pag. 7

mais notavel confundida por muito tempo com outras debaixo do nome de *Protea decora*.

O que as *Banksias* e as *Dryandras* com o seu porte erecto e infloresceneia singular mais ou menos conica são para a Australia, são as *Proteas* para o Cabo da Boa Esperança, onde formam sub-arbustos, arbustos e até pequenas arvores. As suas folhas são integras e a infloresceneia encontra-se em capitulos terminaes ou mais raramente lateraes.

As especies mais classicas são:

Protea cynaroides Linn., sub-arbusto, muitas vezes somente de um pé de altura quando em flor, de folhas arredondadas e de capitulo do tamanho da cabeça de uma creança. As suas folhas são purpuro-violaceas com as bracteas do involucro esverdeadas, levemente purpureadas de metade do comprimento até ao cimo. Esta magnifica *Proteacea*, quasi sem rival em toda a familia pela belleza e grandeza da flor, foi introduzida na Europa em 1792 e hoje acha-se muito espalhada nos jardins botanicos.

Protea melaleuca R. Br., forma um soberbo arbusto e é uma das mais apreciadas pela singularidade da forma e da cor da sua infloresceneia. A casca, de uma substancia muito fina e esbranquiçada, parece despegar-se facilmente e quando vimos a arvore pela primeira vez em Ponta Delgada, occorreu-nos a ideia de que se poderia empregar vantajosamente esta casca no fabrico do papel.

Protea speciosa Linn.; *P. formosa* R. Br.; *P. grandiflora* Willd. não merecem menos a attenção dos amadores e accrescentaremos ainda a *Protea mellifera* Willd. (Sugar bush), que é uma das especies mais communs, mas ao mesmo tempo mais bellas de Cape Town. A abundancia de mel que as flores contêem quando se abrem é tal, que virando-as para baixo podem tirar-se vasos cheios d'esta substancia.

Os *Leucospermum* formam sub-arbustos ou arbustos, mais raramente verdadeiras arvores. Têem os ramos ordinariamente cotonnosos ou aveludados, as folhas ora integras ora denteadas e calosas junto ao cimo, e a infloresceneia em capitulos terminaes.

O *Leucospermum tomentosum* R. Br. é uma das mais bellas especies do genero e uma das mais apreciadas por causa da cor branca dos ramos e das folhas.

O *L. conocarpum* tem a madeira de uma cor avermelhada; a casca serve para cortume e o chá feito com ella é um forte adstringente.

Os generos *Mimetes, Serruria, Nivenia, Serocephalus* habitam todos quatro a Africa austral e d'estes numerosas especies ha em cultura. Menos bellas, porem, do que as precedentes, passal-as-hemos em silencio para terminar este grupo com o genero *Brabeium*, que só contem uma unica especie, o *Brabeium stellatifolium* Linn. (Wild Chesnut). É uma arvore de folhas verticilladas e denteadas, as flores são grupadas a tres ou a quatro juntas, formando uma especie de glomerulos. A Australia tem a sua *Proteacea* de fructo comestivel, a *Macadamia ternifolia*; o fructo do *B. stellatifolium*, que pertence somente á Africa austral, é uma drupa coriacea, monosperma, de caroços osseos, contendo uma amendoa comestivel que se assa como as castanhas e tambem serve como succedanea do café.

As outras *Proteaceas* que constituem o nosso ultimo grupo e que são sem comparação as menos numerosas em generos e especies, pertencem na maior parte ao continente americano. Entre ellas encontra-se tambem uma especie comestivel, a *Guevinia avellana* Molin. É uma arvore de folhas alternas, compostas, bastante similhantes ás do nosso *Freixo*. A drupa, pouco carnosa, contém um caroço que encerra uma amendoa oleosa, de um sabor similhante ao das nossas avellãs. Esta arvore é da ponta austral da America e particularmente do Chili e parece-nos que a sua aclimação no paiz não offerecerá difficuldade alguma.

O genero *Rhopala* contém arvores mais ou menos elevadas da America do Sul, das Molucas e da Cochinchina. As folhas d'estas arvores são alternas ou raramente verticilladas, simples, integras ou denteadas, ás vezes pinnatifidas e trilobadas no mesmo ramo, e a infloresceneia é em espigas axillares, ás vezes terminaes. As *Rhopalas*, das quaes nos ultimos annos se têem introduzido bellissimas especies (*R.*

corcovadensis, R. aurea, R. elegantissima, R. Jonghei, R. pulchra, R. Skinneri, etc.) encontram-se todas nas estufas quentes e em razão d'isso a sua cultura differe notavelmente da da maior parte das outras *Proteaceas*. Na Madeira e nos Açores cultivam-se algumas em pleno ar e estamos convencidos que em Portugal, uma vez que se escolha uma exposição quente e bem abrigada, se darão tambem com o mesmo tractamento. Comtudo aconselharemos a quem quizer fazer alguns ensaios, que só gradualmente as habitue á cultura em pleno ar.

Do genero *Embothrium* conhecem-se duas especies, arbustos que até no clima de Pariz parecem bastante rusticos: são o *Embothrium coccineum* Forst., das margens do Estreito de Magalhães e da Terra do Fogo, e o *Embothrium lanceolatum* R. Br., das montanhas do Chili. As suas folhas são alternas, integras, e as inflorescencias terminaes em cachos ou em corymbos.

Com as *Lomatias, Proteaceas* do Chili, assim como da Australia e da Tasmania, encerraremos a nossa lista. As *Lomatias* formam arbustos de um porte elegante, de folhas alternas, pinnatifidas, ás vezes integras, muitas vezes até variaveis de forma no mesmo individuo; inflorescencia em cachos terminaes ou axillares.

Eis algumas das mais bonitas: *Lomatia Bidwilli, L. ferruginea, L. heteromorpha, L. longifolia, L. silaifolia* e *L. obliqua*. A madeira da ultima especie chilena tem um cheiro activissimo.

Devemos ainda accrescentar que as *Rhopalas* e as *Lomatias* são de certo pela sua elegante folhagem as mais bellas de toda a famila.

Haviamos já quasi concluido estas linhas quando tivemos occasião de fallar com o snr. Bento Antonio Alves, de Lisboa, e este senhor, que pelas suas experiencias praticas e conhecimentos theoricos é sem contradicção um dos melhores horticultores do paiz, nos disse que, apezar de repetidos ensaios, apezar dos maiores cuidados empregados com a terra e com a exposição, as *Proteaceas* recusaram sempre crescer no clima de Lisboa. Estamos bem longe de querer contradizer ou duvidar de similhante asserção; tudo o que podemos dizer, recommendando estas bellas plantas á attenção dos amadores illustrados, é que não só as *Proteaceas* da Australia, mas as do Cabo e da America se dão aqui muito bem no Jardim Botanico de Coimbra, cidade, comtudo, que pelo seu clima differe já bastante da de Lisboa. Ainda quando ellas não queiram dar-se na capital, a poucas leguas de distancia, em Cintra, parece-nos que encontrarão todas as condições para prosperar bem e até agora não as temos encontrado nem na Penna, nem em Monserrate.

A multiplicação das *Proteaceas* faz-se facilmente por meio de sementes, que nascem bem, comtanto que não sejam muito velhas. Empregam-se tambem as estacas e mergulhia, mas de ordinario levam muito tempo e as plantas assim obtidas não crescem nunca tão depressa como as de semente.

As relações que o snr. dr. Fernando von Mueller se dignou estabelecer com o Jardim Botanico de Coimbra dão-nos esperança de obter por esta generosa via grande numero de sementes de *Proteaceas* da Australia para poder assim propagar estas magestosas plantas em Portugal.

Coimbra — Jardim Botanico.

EDMOND GOEZE.

GESNERIA ZEBRINA

Esta planta é herbacea e de estufa quente, e propriamente fallando uma das mais brilhantes que florescem n'esta estação; porque não somente attrahe a attenção durante todo o tempo que as suas flores estão desabrochadas, mas ainda durante todo o tempo pelo caracter variado das suas folhas, quando têem tomado todo o desenvolvimento de que são susceptiveis. Esta especie produz hastes fortes, succulentas, que crescem de 15 a 20 centimetros de altura, antes de mostrar no seu cume o pedunculo floral.

Este eleva-se perpendicularmente a 7

ou 8 centimetros, na extremidade da haste, e é sobre elle que as suas lindas flores se desenvolvem sobre pedicellos compridos e delicados, e assim se conserva até que attinge todo o desenvolvimento, epocha em que toma uma egual distribuição de flores desde a base ao cume. Estas flores são pendentes e elegantes, e a sua cor é de um rico vermelho alaranjado pela parte superoir e amarellado pela inferior, com uma grande quantidade de pontos vermelhos brilhantes na sua fauce; mas as folhas são ainda mais interessantes por causa dos seus caracteres permanentes; são de um verde vivo e rico, com numerosas faxas ou estrias irregulares cor de purpura desmaiada e aveludadas. Esta *Gesneria* exige uma estufa quente, ou ao menos uma boa estufa temperada. Prospera admiravelmente n'uma mistura composta de boa terra de urze e terriço de folhas, á qual se pode ajuntar alguma terra de jardim ou areia.

Os vasos nos quaes se cultiva a *Gesneria* devem ser muito bem drainados, e as plantas collocadas sobre lotes proximos da luz.

Depois da florescencia deixam-se seccar as plantas, e conservam-se nos seus vasos em secco, até ao momento de as tornar a pôr em vegetação na primavera seguinte. Multiplicam-se por folhas durante a vegetação, ou pela divisão dos seus rhisomas escamosos.

A. J. de Oliveira e Silva.

ABIES EXCELSA *D. C.*

Esta *Conifera* é uma das arvores que tem mais nomenclatura botanica; pois tanto Linneu como Wildenow deram-lhe o nome de *Pinus abies;* Duroi o de *Pinus picea;* Lamark o de *Picea excelsior;* Link o de *Picea vulgaris;* e De Candolle o de *Abies excelsa*.

O *Abies excelsa* é uma das mais importantes arvores florestaes entre as de primeira grandeza nas regiões centraes e septentrionaes do continente europeu e de alguns paizes da Asia e da America boreal; habita os climas frios e temperados e a sua maior vegetação limita no sentido horizontal do globo entre 47° a 67° de longitude, e no sentido vertical estende-se bastante ao norte e sobe por exemplo:

Na Noruega (62°) até 466 — 833 metros acima do nivel do mar (1).

No Harz (52°) até 900 metros acima do nivel do mar,

No Thuering (51°) até 666 metros acima do nivel do mar.

No Riesengebirge (51°) até 1233 metros acima do nivel do mar, e ás vezes ainda a altura superior.

No Fichtelgebirge (50°) até 1000 metros acima do nivel do mar.

Nos Karpathos (49°) até 1533 metros acima do nivel do mar.

Na Floresta negra (47° 30′) até 1333 — 1500 metros acima do nivel do mar.

Nos Alpes (47°) até 1833 — 2000 metros acima do nivel do mar.

Nos Pyreneus (43°) encontram-se unicamente alguns exemplares dispersos.

Este *Abeto* cresce lentamente na infancia, mas depois desenvolve-se com maior rapidez, chegando aos 120 annos com um crescimento regular; attinge uma edade de 200 a 300 annos; a sua maxima altura é de 40 a 50 metros, e a grossura de 2 metros de diametro no pé.

O seu enraizamento é pouco abundante, mas profundo e penetra bem entre as fendas das rochas; a copa é frondosa; as agulhas pequenas, redondas e seccas, renovam-se em maio; fructifica dos 50 aos 60 annos; floresce nos fins de maio, e no mez de outubro do anno seguinte amadurecem seus fructos; as pinhas abrem na primavera e germinam no principio do verão seguinte.

Prefere os terrenos montanhosos ás planicies e é-lhe indifferente a natureza do terreno, comtanto que seja fresco; requer uma atmosphera humida. Podem-se plantar sós para formar extensas mattas

(1) Segundo as observações feitas por *Hisingers*, muitas vezes encontra-se o *Abies excelsa* a esta altura (833) e tambem acima dos limites da vegetação do *Pinus sylvestris*.

reaes, ou associados a outras especies de arvores florestaes, taes como os *Quercus*, *Fagus* e *Larix*, etc.

Os maiores inimigos do *Abies excelsa* são os insectos (1) e entre elles os mais a temer são a Phalæna bomlyx monacha, Phal Geometra piniaria, Curculio pini (et abietis), Hylesinus piniperda e o Bostrichus abietiperda (2) e Bosta typographus; esta ultima especie é de todas a mais perigosa e para fazer uma ideia do que pode destruir, basta dizer que de 1782 a 1783 morreram nas florestas do Harz um numero superior a 3 milhões de *Abetos* (Volger — «Historia natural» vol. I, e Pheil «Manual florestal»).

A sua madeira é de magnifica qualidade para construcções terrestres e nas navaes é empregada nos interiores dos navios, e para mastros, os quaes são de muito boa qualidade; é tambem bastante estimada para instrumentos; o seu combustivel é menos mau; produz terebenthina em grande abundancia e a sua casca serve para cortumes.

Alem d'esta especie que descrevemos ha muitas outras taes como o *Abies pectinata*, D. C. (*Pinus picea*, Linn., *Pinus abies*, Duroi.), que como arvore florestal não é em nada inferior á que acabamos de descrever; o *Abies balsamea*, *A. nigra*, *A. alba*, etc. Hundeshagem na sua «Encyclopedia sobre a sciencia florestal na parte botanica» faz menção de uma variedade de *Abies excelsa* que é o *Pinus picea hybrida* Bechst.

Nenhuma especie de *Abetos* é indigena de Portugal e não os temos visto plantados senão nos parques e jardins, a não ser na matta do Bussaco, onde constituem plantações florestaes e entre elles o que alli mais se distingue pelo seu crescimento é o *Abies pectinata*.

No Jardim Botanico de Coimbra existem dous exemplares na eschola das familias naturaes; um do *Abies excelsa* e outro do *Abies pectinata* e ambos apresentam bastante vigor com especialidade o primeiro que forma já uma arvore grande. É o maior exemplar de que temos conhecimento no paiz.

Ha cousa de tres annos cortou-se n'este estabelecimento um exemplar d'esta especie, porque affrontava uma *Araucaria excelsa*, o qual não era muito inferior ao que alli hoje existe.

Matta do Choupal—Coimbra.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

(1) Vide Ratzeburg e Buhstein—Tractados sobre insectos florestaes.

(2) Este ataca de preferencia o *Abies pectinata*.

MACHINAS DE MALHAR CEREAES

Em todos os paizes, onde a cultura do *Trigo* é feita em grande escala, torna-se de grande conveniencia a applicação de meios mediante os quaes a malha se faça com rapidez e economia.

As machinas de malhar a vapor, apezar do seu elevado custo, realisam ambos estes fins, e é por isso que a sua adopção tem sido geral em todos os paizes e que a julgamos de muito proveito para o sul de Portugal, assim como o tem sido na nossa visinha Hespanha.

Quando, porem, esta cultura é limitada a um dos turnos de lavoura, são geralmente empregadas as machinas de malhar movidas por gado, e são estas o assumpto d'este artigo e das quaes faremos uma descripção illustrada com as gravuras annexas, para melhor esclarecimento dos que se interessam pela adopção dos melhoramentos agricolas que são possiveis de se effectuar em todas as escalas de cultura, melhoramentos empregados desde longos annos pelos povos cujas maiores necessidades, provenientes de um ruim solo e clima, fizeram desenvolver a sua intelligencia e comprehender que o braço do homem e a força animal, applicados aos apparelhos mechanicos, lhes offereciam amplissima indemnisação d'essas más condições locaes.

Na verdade, só a necessidade ou o brio podem destruir a rotina. Onde está o cego que não vê no pão que come, na roupa que veste, nos alfinetes, nas agulhas e em mil outras cousas que nos são precisas ou agradaveis, a acção benefica e economica dos meios mechanicos? Devendo crer que os

trabalhos da lavoura foram incluidos no progresso geral de todas as industrias, não é, como muitos pensam, a falta de convicção que nos tem tolhido o desenvolvimento agricola, mas sim a misera abastança do proprietario ou caseiro, cujas ambições se limitam a tirar um ao outro o mais terreno e agua que podem e que ás vezes é uma ridicularia comparada com o beneficio que ambos de commum accordo poderiam haver do solo.

São tambem poucos os estimulos do brio em um paiz onde as distincções se vendem a dinheiro, o qual nem ao menos serve para o desenvolvimento da instrucção publica ou da industria.

Atravez, porem, d'estas contradicções, ainda ha cavalheiros bastante illustrados para entenderem que o augmento dos seus productos e a economia do seu fabrico é um beneficio que fazem á sociedade em geral e que a distincção mais honrosa é aquella que grangeam promovendo o bem estar das classes menos abastadas, instruindo-as, com o seu exemplo, nos meios de utilisarem mais convenientemente as suas forças nos trabalhos de suas industrias e fazendo-lhes desenvolver o espirito de associação, de que tanto carecem.

Appellamos, pois, para esses cavalheiros como unicos regeneradores da classe agricola e lhes offerecemos a seguinte descripção das machicas de malhar a gado, as quaes serão conhecidas de muitos, visto que em Portugal existem algumas em serviço, e que fizemos ha tempos exposição de tres no Palacio de Crystal em ensaio pratico de malha de *Trigo*.

Consta o processo mechanico da malhadeira (fig. 29):

1.º De um motor, que se chama *manejo* (fig. 29 e 30), o qual pode ter duas até cinco alavancas, onde trabalhem dous a cinco animaes. O manejo reproduz o movimento de uma volta do gado para 40 ou 60 voltas, mas como estas não sejam sufficientes para o trabalho da malhadeira, vae o eixo do manejo trabalhar o seguinte reproductor.

2.º De um reproductor de movimento, do qual parte a correia torcida de um tambor grande para um pequeno da malhadeira, augmentando assim gradualmente o numero de voltas precisas para o trabalho.

3.º De uma malhadeira, a qual pode ser do tamanho apropriado á força do manejo. Esta machina compõe-se de um estrado onde se estende a palha e se entrega a um cylindro cheio de dentes em linha espiral, os quaes passam entre outros como batentes fixados d'encontro á entrada; entre uns e outros passa a palha do cereal, fazendo saltar das espigas todo o grão contido n'ellas, sem as offender.

Como, porem, ora se malha um cereal graudo, ora miudo, tem a machina um registo pelo qual se apertam ou afastam os dentes do cylindro dos dentes batentes, conforme o exigir a qualidade do grão. A palha sahe do lado opposto ao cylindro, um pouco quebrada, e o grão cahe em baixo d'este, misturado com as pelliculas e outras sementes de hervas.

4.º De uma tarara, machina de separar e ventilar, da qual já demos minuciosa descripção n'este jornal. Recebe por meio de outra correia o movimento da malhadeira; n'ella se vae deitando ás pás o *Trigo* malhado que entrega limpo completamente das taes pelliculas e separado das sementes miudas.

Tanto o manejo como a tarara são apparelhos necessarios em uma lavoura para outros misteres e por isso não devem ser considerados como encargo da acquisição de uma malhadeira.

Com relação a esta, sendo de tamanho apropriado a dous bois, o seu producto em trigo malhado e limpo em uma hora de trabalho está estimado em Inglaterra em:

15 a 20 alqueires 300 kilos;

Para 3 animaes 24 a 28 alqueires, 420 kilos;

Para 4 animaes 30 a 35 alqueires, 525 kilos;

Para 5 animaes 40 a 45 alqueires, 675 kilos.

Estas quantidades podem variar, segundo a qualidade do trigo e a aptidão do operario em fornecer a tempo a palha.

Quem não puder applicar o vapor á malha deve preferir uma machina a gado das maiores, mas n'este caso convir-lhe-hão provavelmente umas outras malhadeiras munidas de rodas, as quaes tême a

Fig. 29 — Machina de malhar e manejo fixo.

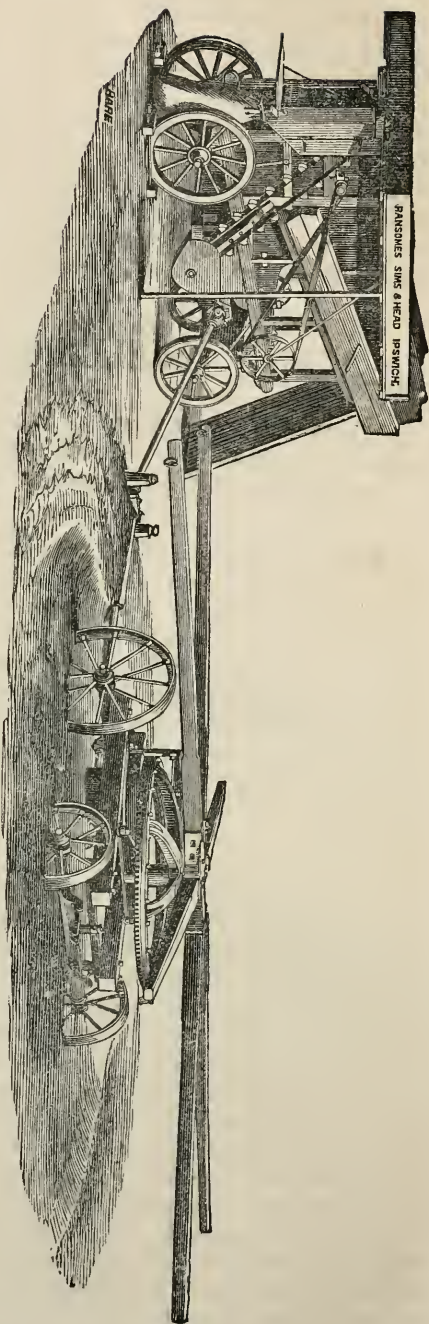
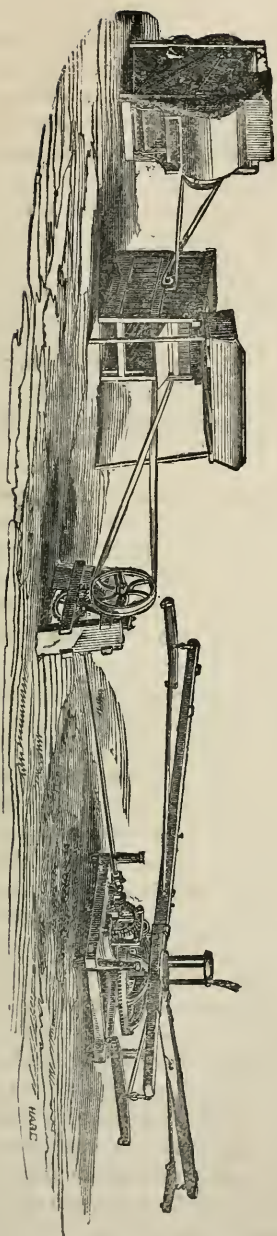



Fig. 30 — Machina de malhar e manejo locomovel.

limpeza em si, e um manejo montado tambem em rodas, como se vê da fig. 30. A facilidade de conducção d'estes apparelhos e da sua collocação para trabalho, bem como o seu menor custo, comparados com as machinas a vapor, os tornam muito recommendaveis.

O snr. Joaquim Augusto da Silva, de Aguiar da Beira, cavalheiro muito curioso e muito entendido em assumptos agricolas, diz que a malhadeira a gado fixa, que tem em uso ha cinco ou seis annos, é um dos apparelhos que mais interesse lhe tem dado; comtudo somos de opinião que todo e qualquer melhoramento deve principiar pela forma de lavrar e semear, isto é, por obter a maior somma possivel de productos e da melhor qualidade, certos de que os poucos apparelhos necessarios para isso farão duplicar e triplicar os proventos do lavrador, e instigal-o pelo interesse aos outros melhoramentos que, apezar de serem importantissimos, são secundarios na ordem d'estas industrias.

A. DE LA ROCQUE.

WELLINGTONIA GIGANTEA

NECESSIDADE QUE TEM ESTA ARVORE DO ESPIGÃO, OU TRONCO PERPENDICULAR SUBTERRANEO, PARA VIVER E PODER DESENVOLVER-SE; OU POR OUTROS TERMOS: A CARENCIA DO ESPIGÃO NA WELLINGTONIA É A CAUSA DA SUA MORTE PROXIMA OU REMOTA

Lendo no «Jornal de Horticura Pratica» (vol. II, pag. 48) um bem elaborado artigo com respeito a este gigante vegetal, escripto por meu cunhado o snr. N. P. de Mendonça Falcão, em que depois da descripção com aquella força de dicção e proficiencia, que todos lhe reconhecem, apresenta a hypothese de que em Portugal a maior parte das catastrophes das *Wellingtonias* serão produzidas pela falta da raiz perpendicular chamada espigão; vou emittir a minha humilde opinião sobre este ponto, chamando a attenção dos mais competentes do que eu, para estudarem e tractarem um objecto, que a meu ver é de grande interesse.

Estou convencido, baseando-me nos principios geraes, até hoje incontestados, que as *Coniferas,* principalmente as pyramidaes, a que for destruido o espigão na transplantação, não só se não desenvolverão normalmente, mas que a morte se não fará esperar muito tempo.

É principio assentado que o vegetal lenhoso, constando de dous eixos oppostos, um aerio (tronco), outro subterraneo (raiz), guardam taes relações e equilibrio entre si, que offendida qualquer parte de um, resente-se immediatamente a parte correspondente do outro; e ainda que em physiologia vegetal pouco se haja adiantado, sabe-se pela pratica e constantes observações que, destruido o tronco (flecha) a uma arvore, a raiz perpendicular ou espigão fica logo destruida; e tudo induz a crer, e logicamente podemos affirmar, que destruido o espigão a uma arvore, impediremos com esta operação o crescimento da mesma arvore em altura, isto é, do seu tronco. É por esta razão que nós supprimimos em muitas arvores de fructo o espigão no acto da transplantação, para que se desenvolvam lateralmente com mais força, ou ganhem maior copa.

Por outro lado vemos que as arvores plantadas em terrenos de sub-solos durissimos, onde seus espigões não possam penetrar, crescem pouco em altura, seccando-lhes a ponta da flecha, e fructificam mais cedo, sendo tambem mais curta a sua existencia; e de arvores, que em boas condições de solo (profundo) são naturalmente grandes e desenvolvidas, tornam-se anãs, em uma camada de terra pouco espessa. Por exemplo: os *Pecegueiros,* nas vinhas de terrenos argillosos, principiam a seccar pela curuta ou ponta, desde que seu espigão não pode penetrar e viver nas camadas duras e compactas; todos nós temos visto, em terrenos pedregosos graniticos, os *Carvalhos* seccarem do meio para cima, em chegando a certa edade; quer dizer, em seu espigão tocando na rocha e não podendo estender-se.

De tudo isto podemos concluir que ha certas relações intimas entre o tronco e a raiz perpendicular, que em certas familias desempenha funcções, não só de relação e equilibrio, mas de vitalidade, e que só o futuro physiologicamente nos poderá explicar.

Não se acreditou por muito tempo, e ainda hoje alguns botanicos são d'essa opinião, que o collo da planta, isto é, a parte em que o tronco está em contacto com a raiz, era um laboratorio, onde se depurava a seiva bruta, recebida pelas raizes? E se bem que as observações demonstrem o contrario, ainda essa opinião não está de todo desvanecida. Por uma razão inversa, tendo sido até hoje olhado o espigão como uma parte indifferente para o viver da planta, não desempenhará elle funcções importantes e necessarias para o desenvolvimento e duração do individuo? Creio que sim, principalmente em certos casos, como nas *Coniferas* de grande porte e piramydaes, especialmente na *Wellingtonia,* á qual com justa razão chamam a «Rainha dos bosques».

É certo que alguma cousa se sabe em anatomia vegetal, mas em physiologia vegetal muito pouco. Mr. Payer diz: «Tem-se procurado conhecer o jogo dos orgãos, e por conseguinte têem-se occupado d'este ramo da sciencia; mas os problemas são tão complicados, exigem tantos conhecimentos em physica e chimica, que se pode dizer que a physiologia vegetal é a parte da botanica que menos se conhece, apezar dos magnificos trabalhos de Saussure e Hales.»

E na verdade, o espigão está para o tronco, como as raizes lateraes estão para os ramos. A planta nasce, e simultaneamente se alongam os dous eixos, um para o ar, outro para o centro da terra, e á proporção que os botões lenhosos se desenvolvem lateralmente, do mesmo modo se desenvolvem as raizes lateraes. Se o solo é profundo, a arvore apresenta um espigão comprido, mediocremente guarnecido de raizes lateraes, e o tronco, n'este caso, é direito, elevado e pouco ramoso. As arvores das extremas e das ruas dos bosques não desenvolvem suas raizes e ramos senão da parte do ar e da luz. Isto prova a relação intima, que ha entre o tronco, os ramos e as raizes lateraes e perpendiculares. Mr. Payer diz nos seus «Elementos de botanica»: «Á parte algumas excepções, temos visto que existe uma relação intima entre o tronco e o espigão da raiz, e em geral que um é em proporção do outro.» O crescimento e desenvolvimento dos ramos e das raizes tem tambem muitas relações. Se cortarmos em uma arvore um ramo consideravel, as raizes que lhes correspondem soffrem sempre, e algumas vezes morrem. Se apararmos as arvores para as alinhar, as raizes não se estendem mais e tomam insensivelmente a forma que a thesoura deu á arvore; se cortarmos a extremidade superior do tronco, os ramos lateraes tomam mais vigor, como as raizes lateraes, quando se corta a ponta do espigão. Reciprocamente, se as raizes de uma arvore encontram de um lado terreno esteril, os ramos d'este lado desenvolvem-se pouco, e mostram menos vigor. Segue-se de aqui, que se plantarmos arvores com raizes quasi inteiras, devemos apenas espontar os ramos; e ao contrario, se lhes cortarmos muitas raizes, devemos cortar os ramos em proporção. Segue-se tambem que, se cortarmos muito os ramos a uma arvore, ou impedirmos o seu crescimento, impediremos com isto a formação de raizes.

Dos principios estabelecidos, que são auctorisados pela pratica e repetidas observações, se deixa ver que, se em geral o espigão é necessario para o desenvolvimento em altura em todas as arvores, com duplicada razão elle se torna indispensavel para as pyramidaes e *Coniferas;* e por isso é que estas arvores soffrem tanto com as transplantações, e se usa de preferencia a sementeira no local em que têem de viver. Ora se um *Pinheiro* ou *Cypreste,* que se podem chamar anões comparados com a *Wellingtonia,* demandam tantas precauções na plantação em relação ás suas raizes, principalmente á perpendicular, quanto maior importancia não deverá ter o espigão com relação á *Wellingtonia?*

Portanto, alem das causas apontadas nos dous artigos do «Jornal de Horticultura Pratica» (vol. II, pag. 34 e 48), por meu cunhado, o snr. N. P. de Mendonça Falcão, tão judiciosamente ponderadas, julgo que a carencia do espigão na

Wellingtonia, é uma das principaes por que esta bella arvore não tem prosperado no nosso paiz.

Eu já fui victima da má escolha de terreno, pouco cuidado na plantação, quero dizer, cova pouco profunda e larga, e má condição em que me veio uma de aquellas plantas, a qual conservando-se rachitica, ao fim de tres annos morreu, como morrerão todas as que soffram eguaes tractos; e quando, por um phenomeno todo excepcional, alguma escape em terreno adequado, não tendo espigão, estou convencido que nunca attingirá as proporções colossaes proprias de aquella especie normalmente desenvolvida.

Villa Nova de Ourem.

MARIANNO DE LEMOS AZEVEDO.

CHRONICA

A Companhia Real dos caminhos de ferro portuguezes poz em vigor, desde o dia 10 de março, uma tarifa especial (n.° 2) para o transporte de varias mercadorias, entre ellas, plantas vivas, fructas verdes, hortaliças, legumes verdes e ramos de flores naturaes, sendo os preços os seguintes:

Até 100 kilometros a 54 reis por tonelada e kilometro.

Até 200 kilom. 48 reis por ton. e kilom.

Alem de 200 kilom. 42 reis por ton. e kilom.

Accrescem mais 400 reis por carga e descarga.

Esta tarifa, pela qual foram substituidas e annulladas as tarifas especiaes n.os 3, 3 bis e 16, é applicavel entre todas as estações, mas só ás remessas cujo peso não seja inferior a 50 kilos ou que paguem como se os tivessem.

Estes comboyos são de grande velocidade e portanto facilitam muito a remessa das plantas de uns pontos para outros.

— Com summo prazer soubemos que o nosso collaborador, o snr. Edmond Goeze, tinha sido agraciado com a commenda de S. Thiago por S. M. El-rei D. Luiz, em virtude dos valiosos serviços que aquelle cavalheiro tem prestado ao Jardim Botanico de Coimbra, augmentando quotidianamente pelo seu zelo as collecções n'elle cultivadas.

As relações que o snr. Ed. Goeze tem entabolado, graças ás suas delicadas maneiras e vastos conhecimentos, têem concorrido para o estado florescente em que vemos o Jardim Botanico, que aquelle senhor administra de um modo pelo quál se torna digno do maior louvor.

— Chegou tambem á praça de D. Pedro a *derrota.* Todo o arvoredo da cidade tem sido mais ou menos sacrificado. Algumas de aquellas bellas arvores que existiam na praça de D. Pedro, e que serviam de oasis aos passeantes na estação calmosa, entre ellas, se a memoria nos não falha, a *Magnolia,* a *Melia,* a *Robinia,* o *Cercis,* foram substituidas pela *Acacia dealbata,* que tantas vezes temos recommendado aos nossos leitores, mas em dadas circumstancias. Com relação á praça de D. Pedro, se a substituição foi feita com o intuito de criar arvores de pequeno porte n'aquelle local, não podemos deixar de condemnar altamente o jardineiro que tão má selecção fez, porque a *Acacia dealbata* é arvore bastante frondosa, e attingirá, em pouco tempo, a mesma altura que as suas antecessoras.

Um cavalheiro, que se diz *arboriphyllo,* publicou n'um jornal do Porto um communicado debaixo da epigraphe «A arborisação da cidade.»

No que diz relativamente á desastrada poda que se tem feito no arvoredo da cidade, não diverge da nossa opinião; porem no que não podemos concordar, embora sejamos «caturras», é no modo por que se faz a substituição d'essas chamadas arvores colossaes, quando se não attende «á boa escolha das que pela for-

ma, folhagem e grandeza sejam apropriadas ao acanhado dos logares em que têem de vegetar».

Ter em vista fazer desapparecer as grandes arvores e fazel-as substituir por outras que passado alguns annos terão tomado o mesmo desenvolvimento, não nos parece muito racional, e n'este caso está a medida que acaba de ser tomada com respeito á praça de D. Pedro.

Pelo aspecto de uma cidade avaliam os que a não conhecem da illustração dos seus habitantes; ora se os que não sabem das *cousas* do Porto, julgassem de nós por tão flagrantes absurdos que por ahi se vêem, que tristissimo conceito fariam de nós!

Pois que o mal já não tem remedio quanto ao que está feito, dê-se remedio, por misericordia o pedimos, ao mais e muito mais que está por fazer. É facil ganhar a palma de destruidor; esse triumpho, bem triste triumpho, está ao alcance da mais acanhada intelligencia. O que é difficil, mas tambem o que pode enobrecer um individuo, como uma corporação, é *edificar*, quer dizer, basear os actos que se praticam na utilidade do maior numero e nos principios racionaes que regulam o mundo, mau grado as aberrações que n'elles se assignalem.

— A proposito da rusticidade de algumas *Palmeiras* vamos transcrever uma carta de Mr. Nabonnaud, dirigida a Mr. Ed. André, redactor de «L'Illustration Horticole». Eil-a:

Possuo uma collecção de *Palmeiras* rusticas que resistiram perfeitamente aos rigores do inverno passado; entre outras a *Phœnix reclinata*, a qual supportou em pleno ar e em vaso uma temperatura de 6° abaixo de zero (sem duvida centigrados. RED). As seguintes, apezar de tambem estarem ao ar livre e em vasos, nada soffreram: *Brahea dulcis, Chamærops excelsa, C. arborea, C. Fortunei, C. Ghiesbreghtii, C. humilis, C. Palmetto, C. macrocarpa, C. tomentosa, Corypha australis, C. Gebanga, C. spinosa, Cocos australis, C. campestris, C. chilensis* (Molinia), *C. flexuosa, C. coronata, C. lapida, C. peruviana, C. Romanzoffiana, Diplothemium maritimum, Jubœa spectabilis, Phœnix dactylifera, P. farinifera, P. reclinata, P. sylvestris, P. tenuis, P. canariensis, Rhapis flabelliformis, Sabal Adansoni, S. Blackburnianum, S. Palmetto, Thrinax parviflora.*

As seguintes *Cycadeas* tambem nada soffreram com o frio: *Zamia horrida, Z. villosa, Cycas revoluta, C. Riuminiana, Dioon edule.*

Todas estas especies supportaram perfeitamente o inverno rigoroso de 1869-70 e algumas outras especies que soffreram, mostram hoje boa vegetação.

De V. etc. — NABONNAUD.

As *Palmeiras* constituem uma grande familia e são o principal ornamento das regiões quentes do globo.

Ainda não são decorridos muitos tempos desde que ellas eram rarissimas nos nossos jardins; porem nos ultimos annos parece que se tornaram uma verdadeira predilecção dos amadores. Effectivamente nada mais grandioso, mais bello, mais magestoso do que estes «Principes do reino vegetal», como lhes chamava Linneu.

— O «Archivo Rural» diz-nos que a Estação experimental de agricultura, que se estabeleceu em Lisboa, na quinta da Bemposta, já terá que ver este anno.

Ensaia-se a cultura de 15 plantas arvenses com diversos adubos, principiando pelo estrume ordinario, até ao guano chimico de Ville.

É de esperar que esta Estação experimental venha a prestar bons serviços á agricultura.

— Censuramos a profusão com que as camaras de alguns concelhos empregam a *Acacia melanoxylon* para adorno das ruas, estradas, jardins, etc.

Para estes fins consideramos pessima a *Acacia melanoxylon* (chamada ainda por alguns vendedores de plantas *Acacia grandis*...) porque, alem da sombra que produz não ser fresca, as folhas, ou antes os phyllodes são de um verde escuro e produzem mau effeito. Por conseguinte aconselhamos a plantação da *Acacia dealbata* em seu logar, ou a de aquella bella *Proteacea* de flores amarellas — a *Grevillea robusta* — que se vende actualmente por preço razoavel.

Esta ultima, com especialidade, deveria sempre encontrar um logar em todo o jardim publico ou particular.

— Uma bella planta que ainda ha pouco se vendia por preço elevado, parece que se vae tornar muito vulgar entre nós. Referimos-nos ao *Dasylirium longifolium*, o qual fructificou em Portugal pela pri-

meira vez este anno, na quinta do snr. visconde de Monserrate, em Cintra.

Este cavalheiro possue alguns pés d'esta planta já bastante fortes e, se continuarem a fructificar nos annos subsequentes, poderemos vir a exportar as suas sementes ou as plantas, que encontrarão boa venda na França, Belgica ou Inglaterra.

Collocada sobre um pedestal não encontra digno rival. As folhas são muito abundantes, e nos exemplares desenvolvidos medem de $1^m,00$ a $1^m,50$.

O estabelecimento «Loureiro» já fez acquisição de um bom numero de exemplares, que esperamos venderá por preço mais razoavel do que o indicado nos catalogos.

— Do snr. Joaquim Antonio da Silva Martins recebemos a seguinte carta, a que damos publicidade. Esta carta tambem foi estampada no «Archivo Rural», excellente orgão agricola.

Snr. redactor.

Honra ao illustre inventor do Theionoxyphero, o snr. Antonio Batalha Reis! Com este seu apparelho poderemos cumprir, se não no todo, ao menos na maior parte, as tantas recommendações que nos fazem quasi todos os escriptores, sobre vinificação e evitarmos, quanto seja possivel, a communicação do ar exterior com os vinhos e outros liquidos fermentaveis — cidras e cervejas; com especialidade os snrs. visconde de Villa Maior e J. I. Ferreira Lapa.

Diz o snr. Batalha Reis, no seu artigo sobre o Theionoxyphero: «Tendo que trasfegar um vinho, escolher-se-ha o apparelho de grandeza proporcionada á vasilha e uma torneira de despejo nas condições exigidas.»

E' pena, em verdade, que o apparelho Theionoxyphero do snr. Reis se não possa tornar universal, ou que um só não possa servir em todas as vasilhas, pequenas ou grandes que sejam! Digo que é pena, porque a maior parte das adegas do nosso paiz são pequenas e contêem vasilhas de differentes grandezas, como são as d'este concelho da Certã; temos vasilhas de uma, duas, e assim progressivamente até dez e doze pipas, alem mesmo de alguns barris que regulam de 80 a 100 litros, que exportamos para o estrangeiro. Se o novo Sulphurador Reis, podesse, um só, trabalhar em todas estas vasilhas, não estaria mais ao alcance da acquisição pelos nossos pequenos vinicultores? Julgo seria um grande serviço a este pequeno e pobre paiz (pobre por culpa, em parte, de quem desde muito o tem administrado) a introducção do Theionoxyphero nas pequenas adegas dos nossos pobres vinhateiros; é para estes que se deve procurar a economia e facilidade em quaesquer apparelhos, que tenham por fim «o augmento da riqueza do paiz». O auctor d'estas mal redigidas linhas reside n'este concelho da Certã ha doze annos, depois de uma ausencia de vinte e cinco, durante a qual viu alguma cousa, ainda que pouco, da America Meridional e da do Norte, e tambem da Europa; tem já exportado alguns vinhos d'este concelho para o Brazil, assim como mais alguns de seus visinhos e amigos, e pode, porisso, assegurar que estes vinhos são muito proprios para aquelle mercado e que são alli muito bem recebidos. O que é, porem, de muita necessidade é que tanto eu como os meus visinhos, pequenos vinhateiros como somos, adquiramos as lições necessarias, a saber: fabricar bons vinhos genuinos e alimenticios, sem a menor confeição. Mas quando haverá entre nós quem nos venha ensinar praticamente, como já se fez em outros paizes vinhateiros?

Ha já dous annos que faço uso do sulphurador Rosier, do emprego do qual tenho colhido bom reresultado; mas duvida alguma tenho hoje em substituir este pelo novo apparelho do snr. Batalha Reis, caso este cavalheiro consiga que um só possa ser applicado a todas as vasilhas, unicamente com a differença de mais ou menos grammas de flor de enxofre.

Pede desculpa por tão grande aranzel.

— Consta-nos que o snr. Antonio Batalha Reis virá proximamente a esta cidade fazer uma prelecção sobre o seu Theionoxyphero.

— Recebemos de Hespanha um trabalho extremamente, interessante que tem por titulo «Resumen de los trabajos verificados durante los años de 1867 y 1868 por la Comision de la Flora forestal española.»

Esta Commissão foi creada por ordem real, nos fins de 1866, com o intuito de verificar os estudos preparatorios e de colher os dados precisos para a redacção de uma «Flora florestal hespanhola».

Agradecemos o exemplar que nos foi offerecido.

— As obras do Jardim Botanico do Porto estão bastante adiantadas.

O jardim é muito pequeno, comtudo contém sufficiente numero de plantas para estudo.

Actualmente tracta-se de lançar os alicerces para uma estufa, que será de tamanho proporcionado ao jardim.

A boa vontade faz muito, porem é preciso poder-se dispor de alguns meios para as cousas caminharem como devem.

— Recebemos e agradecemos o «Index Seminarii Horti Botanici Academici Conimbricensis 1871». É o quarto anno da sua publicação e vem muito augmentado. Contém aproximadamente 1800 especies.

Oliveira Junior.

ESTUDOS AMPELOGRAPHICOS (1)

Folhas — Estes orgãos prestam-nos caracteres muito interessantes para a differenciação das castas, mas é necessario observal-os com discernimento, porque n'um mesmo individuo se descobrem ás vezes folhas que á primeira vista parecem differir consideravelmente entre si. Assim as folhas inferiores frequentemente differem das folhas superiores; mas é sempre nas primeiras que os caracteres se devem reputar mais decisivos.

Na descripção das folhas devemos principalmente attender aos seguintes pontos: grandeza, egualdade, forma ou figura do limbo, comprehendendo as suas chanfraduras, seios ou aberturas lateraes e da base; margens, faces ou paginas superior e inferior, nervuras, cor, peciolo, e finalmente a sua duração.

Em quanto á *grandeza,* devemos notar que em algumas castas as folhas são muito maiores do que em outras, e porisso na descripção mencionaremos se as folhas são *muito grandes, grandes, medianas, pequenas* ou *muito pequenas.*

Em quanto á *egualdade,* deve advertir-se que a planta pode apresentar uma certa egualdade entre todas as suas folhas, ou uma sensivel desegualdade entre as folhas superiores e as inferiores: assim diremos — *folhas eguaes, quasi eguaes, deseguaes.*

Em quanto á *figura* do limbo notam-se differenças importantes nas diversas castas; ainda que nem todas se podem definir perfeitamente. Em geral as folhas da *Videira* são *orbiculares,* isto é, têem os pontos que formam o seu contorno equidistantes ao centro da folha; porem algumas castas apresentam folhas *irregulares.* D. Simon, em relação a este caracteristico, diz que basta dividil-as em folhas quasi *orbiculares* e folhas *irregulares.* A primeira denominação pode substituir-se pela de folhas *regulares,* que indica com mais exactidão a symetria dos contornos de um e outro lado da nervura central, que vae do peciolo ao apice da folha.

Em geral as folhas da *Videira* são divididas em *lobulos* por meio de chanfraduras, ou cortes lateraes, mais ou menos profundos, que se chamam *seios.* Raras vezes se encontram folhas que não apresentem esta divisão em lobulos, mais ou menos pronunciados: essas chamam-se *inteiras.* Quando os seios, que separam os lobulos, são pouco pronunciados ou apenas indicados, a folha dir-se-ha — *quasi-lobada,* ou *quasi-inteira.*

As folhas lobadas podem ter tres ou cinco lobulos. As primeiras são aquellas nas quaes duas chanfraduras ou seios lateraes dividem a folha em tres partes: chamam-se *trilobadas.* As segundas, divididas por quatro seios lateraes em cinco partes, dizem-se *quinque-lobadas.*

Se os lobulos são ainda divididos por seios ou cortes secundarios, a folha chama-se *laciniada,* ou *quasi-laciniada,* segundo estas divisões secundarias se estendem a todos os lobulos ou unicamente a parte d'elles e são mais ou menos pronunciadas.

Os lobulos podem tambem designar-se em relação á sua posição na folha. Os dous lateraes, junto ao peciolo, separados pelo *seio peciolar,* chamam-se *lobulos inferiores.* Os dous immediatos, um de cada lado, chamam-se *lobulos medios,* e o que forma a extremidade da folha é o *lobulo superior.*

Em quanto á forma, os lobulos podem ser *cordiformes,* quando são estreitos na base e muito largos no meio; *ovaes,* quando se aproximam da forma oval; *lanceolados,* quando são mais compridos do que largos; e finalmente podem ter a forma de *lozango.*

Convem tambem designar se os lobulos são muito ou pouco *obtusos* ou *ponteagudos.*

A figura, disposição e extensão dos seios devem sempre ser indicadas, ainda que estas variam ás vezes consideravelmente nas folhas da mesma casta entre as superiores e as inferiores. Ha seios *muito, pouco,* ou *medianamente profundos;* seios *agudos,* terminando para o interior da folha em angulo agudo; seios *cordiformes,* figurando um coração; seios

(1) Vide J. H. P., vol. II, pag. 61.

arredondados, terminando em curva circular; finalmente seios muito ou pouco *abertos,* ou *fechados* na sua entrada.

Muitas vezes a disposição do seio é tal que as extremidades dos lobulos contiguos se sobrepoem, e então esta circumstancia deve mencionar-se.

O seio da base varia pelo angulo que formam os seus lados, pela sua abertura e expansão, e pela sobreposição das extremidades dos lobulos contiguos. Tudo isto deve indicar-se.

As margens das folhas são sempre recortadas em dentes de serra mais ou menos agudos e pronunciados nas diversas castas. Em muitas folhas se distinguem duas series de recortes, alternando os recortes maiores com os mais pequenos. Deve portanto mencionar-se se a folha tem *uma* ou *duas series de recortes,* e se os recortes são *pequenos, grandes, agudos* ou *obtusos.*

O aspecto das superficies, faces, ou paginas, superior e inferior da folha, fornecem-nos caracteres preciosos para a differenciação das castas.

A pagina superior é raras vezes *empolada;* muitas vezes é *rugosa,* quasi sempre *lisa* ou *glabra;* algumas vezes *lustrosa,* e raras vezes um pouco *felpuda.* Por ser mais exposta á acção directa da luz, a sua cor verde é mais intensa do que a da pagina posterior ou inferior. Umas vezes esta cor é *verde-intenso,* outras *verde-amarellado;* em outras a pagina superior é manchada de amarello, ou apresenta sobre um fundo amarellado as manchas verdes. Em algumas castas, quando começa a maturação das uvas, as folhas mancham-se de *amarello-sujo* ou de *roxo* mais ou menos intenso, e tomam outras uma cor avermelhada ou roxa. Varia muito a intensidade da cor verde das differentes castas, e por isso convem expressar este facto o mais claramente que seja possivel, ainda que seja necessario recorrer a comparações com as cores de objectos conhecidos.

A pagina inferior ou posterior apresenta sempre um aspecto differente de aquelle que se observa na pagina superior. E' quasi sempre revestida de pellos mais ou menos curtos; mas, quando estes são pouco visiveis, diz-se *quasi-nua* ou *quasi-glabra.* Quando os pellos são curtos e raros, diz-se *pouco-pelluda;* quando são espessos e grandes, diremos que é *pelluda* ou *muito pelluda;* quando são os pellos enfeltrados e molles, *felpuda;* quando forem curtos, brancos e doces ao tacto com o aspecto de algodão, *cotonnosa* ou *tomentosa:* se a felpa se destaca facilmente pelo atrito, diz-se *pouco-persistente,* e se resiste completamente, diremos que é *adherente.*

A cor da felpa tambem se deve mencionar, e esta pode ser *alva, muito alva, amarellada,* etc.

Na descripção das folhas será muitas vezes conveniente fazer menção das nervuras, descrevendo a grossura, proeminencia e cor que apresentam.

Na descripção do peciolo deve mencionar-se o seu comprimento em relação á folha; o angulo que forma com esta, a sua grossura, a sua cor, e ainda dizer se é *liso, lustroso* ou *pelludo.*

Em ultimo logar mencionaremos como util indicação a da epocha em que as folhas começam a apparecer, e a da sua queda total, bem como a das successivas alterações de cor que apresentam com a edade.

Coimbra. VISCONDE DE VILLA MAIOR.

(Continua).

COBÆA SCANDENS *CAV.*

A *Cobæa scandens* é uma magnifica trepadeira, que cresce espontaneamente no Mexico, onde foi descoberta por Cavannilles, que a dedicou ao jesuita André Cobo, habil naturalista, que explorou durante muito tempo as florestas e praias da America.

Esta planta toma em muito pouco tempo um grande desenvolvimento; nós conhecemos um exemplar na quinta de um nosso amigo, que se eleva, apoiado a uma *Magnolia,* á altura de 10 a 12 metros, cahindo depois em graciosos cordões de verdura guarnecidos de elegantes flores campanuladas, muito grandes, verde-pallidas ao principio, e depois, de linda cor violeta.

As flores são sustentadas por graciosos e compridos peciolos, e as suas folhas, de bella cor verde, são compostas de foliolos terminados por gavinhas, com que a planta se apega aos objectos por onde trepa. Serve nos jardins, como todas as outras plantas trepadeiras, para cobrir casas de fresco e guarnecer muros ou ripados; comtudo o modo como ella produz um effeito surprehendente é encostada a uma arvore abandonada a si mesma.

Produz um grande fructo, no qual estão collocadas, como as telhas de um telhado, uma immensidade de sementes chatas, pelas quaes se reproduz com muita facilidade; sendo até util, por causa do seu espantoso crescimento, tractal-a como planta annual (ainda que o não seja), semeando-a em janeiro ou fevereiro e plantando-a no seu logar em maio. Gosta de terra gorda e de ser bem regada durante o verão. A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

AQUARIOS E FETEIRAS DE SALA [1]

Pondo de parte o aquario em ponto grande, por alguns instantes, seja-me permittido dizer alguma cousa sobre aquarios e feteiras para sala.

Principiando pelos aquarios, dividil-os-hei em aquarios marinos e de agua doce.

Os primeiros são sem duvida os mais interessantes; tanto uns como outros são de diversos feitios, porem os quadrilongos são os mais proprios, pois ficam bem nos vãos das janellas, onde recebem a luz que é tão necessaria para o desenvolvimento organico. Devem ser feitos todos de vidro em volta, com uma tampa da mesma materia, mas que não fique hermeticamente fechada, deixando umas aberturas em roda para o ar ter livre sahida e entrada; ou, em vez de uma tampa de vidro, uma bandeja de *Fetos,* o que é muito mais bonito. No fundo devem-se collocar algumas pedras que tenham algumas *Algas* bonitas, e para não mexerem assentam-se em cimento. A collocação das pedras depende do gosto, podendo-se imitar grutas, cavernas, etc. Enche-se de agua salgada e no fim de uma semana deita-se fora esta agua e põe-se outra que não é preciso mudar durante um anno, pois que ella fica boa por muito tempo.

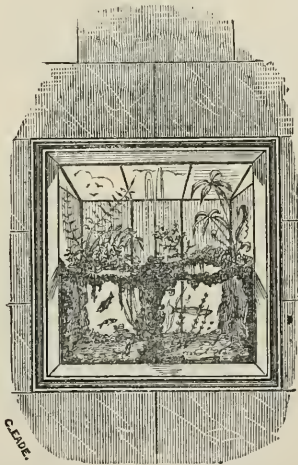



Fig. 31 — Aquario para janella.

O pequeno mundo que temos encerrado em vidro progride nas suas funcções como o grande universo que pisamos, tornando-se um ensino claro e manifesto da grande chimica da natureza, em que as materias desenvolvidas pelos vegetaes são recebidas e transformadas pelos animaes

[1] Vide J. H. P., vol. II, pag. 11.

que vamos introduzir, e vice-versa; que é de facto o que acontece no grande laboratorio da natureza, recebendo e transformando, ou como melhor se diria, metamorphoseando as substancias proprias a um e outro reino. Quem se sentar defronte de um aquario d'estes e olhar com attenção, verá as *Algas* e outras plantas largarem globulos de ar, ou para melhor dizer, de oxigenio, e observará como os animaes natatorios procuram esses respiradouros para receberem este elemento e largam para a agua o acido carbonico que as plantas logo recebem, mantendo portanto um justo equilibrio em todas as suas partes este pequeno conjuncto de reagentes naturaes.

Assim fica explicada a razão da agua não precisar ser mudada por longo tempo. Alem de lindas *Algas* e outras plantas maritimas, que as costas de Portugal fornecem para estes bellos recreios, temos n'essas costas lindos exemplares de animaes marinhos, como diversas variedades

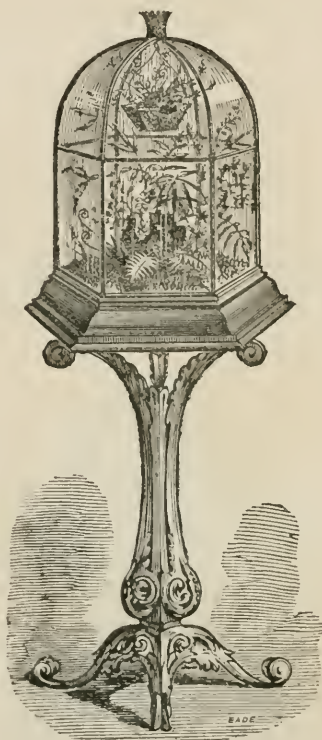



Fig. 32 — Feteira para sala.

de actinaceas, cujos corpos e tentaculos apresentam grande variedade de cores, tendo eu achado nas costas d'este reino um sem numero de variedades, como branco com azul celeste, branco e rosa, cor de chocolate, etc.; interessantissimos polypos ou coraes, que quando julgam ninguem os ver apresentam a apparencia de um arbusto em flor, tendo um sem numero de tubos revestidos das celhas d'estes zoophytos. Alem d'estes um sem numero de bichinhos e peixinhos altamente interessantes.

N'estes aquarios deve-se sempre introduzir um burrié a fim de terem os vidros limpos, pois estão constantemente lambendo os musgos que se lhes apegam.

Os aquarios de agua doce não são para meu gosto tão interessantes; comtudo não deixam de ser tambem muito bonitos. N'estes, em vez de agua salgada, usa-se de agua doce, que se deve mudar

mais a miudo. Para estes ha algumas plantas de merito, e como algumas são natatorias e ha a facilidade de mudar a agua, não devem ter tampa ou então devem ser mais elevados. Para as plantas natatorias temos a muito bonita *Pistia Stratiotes* com sua bella folhagem, a *Hottonia,* que é a *Violeta* de agua e algumas outras. Para plantas no fundo temos a extraordinaria *Vallisneria spiralis,* cujas flores masculinas, quando estão maduras, largam o pedunculo e tornam-se natatorias á procura das flores femininas, cujos pedunculos espiraes as elevam ao nivel da agua. Temos a linda *Ouviranda fenestralis,* cujas folhas têem somente as nervuras e por isso mereceu o nome de *fenestralis,* ou de janellas.

N'estes aquarios, tanto os de agua salgada, como os de agua doce, podem-se criar peixes, depositando as ovas, que no mez de maio se acham pegadas ás pedras nas costas do mar e nos rios; em breve tempo nascem em uma abundancia extraordinaria. Isto tenho feito muitas vezes e é bonito recreio. Elles depois servem para alimento de muitos dos molluscos, etc.

As feteiras são caixas de vidro de diversos feitios, onde se plantam *Fetos* mais

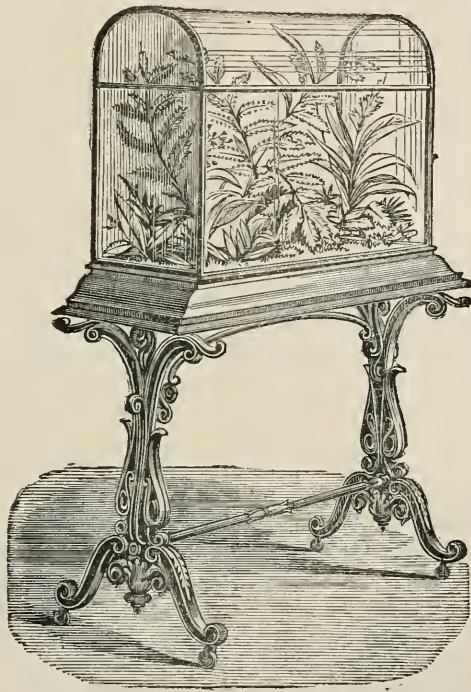



Fig. 33 — Feteira para sala.

diminutos, e são de grande ornamento para salas, onde a pouca luz não os prejudica, por isso que geralmente são de sitios sombrios e humidos, o que elles têem n'estas « Wardian cases » que, sendo fechadas de todo, mantêem a humidade atmospherica que lhes é tão necessaria. Podem-se adoptar n'uma janella, como mostra a fig. 31, ou podem ser situadas sobre pés de gallo, tornando-se assim objectos de muito ornamento. (Fig. 32 e 33.)

Alem dos d'estes feitios, ha-os de muitos outros, que se podem obter por preços muito modicos, dos snrs. Dick Radclyffe & C.º de Londres (129, High Holborn, W. C.), bem como os aquarios. Tanto uns como outros são ornamentos domesticos que, alem de embellezarem, são de um recreio

instructivo muito adequado para desenvolver as ideias dos jovens e acostumal-os a observar a natureza nas suas differentes faces, tirando d'estas observações grande proveito mental, adquirindo o costume de se perguntarem a si mesmos, quando vêem uma cousa: porque é isto assim? qual foi a causa? e naturalmente o desejo de investigação, tão proveitoso ao bem estar do homem, pois sem este desejo nunca as sciencias teriam chegado ao que hoje são.

Lisboa. D. J. NAUTET MONTEIRO.

A PLANTAÇÃO

Ao entrarmos no assumpto da plantação symetrica das arvores, egualmente applicavel á plantação systematica das vinhas, ou de outras plantas, julgamos do nosso dever citar o util e interessante «Almanach do Horticultor para 1871», do snr. José Duarte de Oliveira Junior, por se conterem n'elle utilissimos artigos, taes como: «Multiplicação dos Eucalyptus» (pag. 46); «A que profundidade se devem plantar as arvores?» (pag. 63); e finalmente «Plantação dos Eucalyptus» (pag. 94).

N'esses tres artigos dá o auctor concisos, mas preciosos esclarecimentos, e mui uteis instrucções.

Peço venia para extractar do artigo «A que profundidade se devem plantar as arvores?» o seguinte:

«O termo medio, que se deve adoptar é de $0^m,04$ a $0^m,06$ acima do nó vital; e sendo o terreno muito secco, $0^m,06$ a $0^m,08$; mas nunca mais do que isto. Porem se, ao contrario, a terra for *muito humida*, é preciso que as raizes fiquem acima do nivel da terra, e que se faça ao redor das raizes um pequeno monticulo de terra para as cobrir.»

A «Casa Rustica do XIX seculo» concorda com as indicações dadas pelo snr. Oliveira Junior no que acima transcrevo e accrescenta que o supradito monticulo põe as raizes fora do alcance da acção nociva da camada subterranea de agua estagnada, ou humidade demasiada, onde as raizes não chegam senão um anno mais tarde, quando tenham crescido, ou quando a terra tiver abatido. A esse tempo já a planta resiste muito melhor a esses inconvenientes.

Isto de plantar as arvores de modo que as raizes fiquem acima do nivel do terreno, no caso de ser este humido, só não será possivel fazer-se quando as arvores que tivermos de plantar forem já altas e muito desenvolvidas; porem tendo as que costuma haver á venda, de um a dous metros de altura, e pouco peso, é possivel este expediente quando for necessario.

O intelligente auctor do «Almanach do Horticultor» refere-se mais especialmente aos *Eucalyptus;* porem aquellas regras são applicaveis a quaesquer arvores.

Do mesmo modo que qualquer semente, profundamente enterrada, não pode germinar, tambem a arvore, plantada a excessiva profundidade, perde-se, morre, ou pelo menos, vive languida.

O que eu mandei fazer para os meus *Eucalyptus* foi para cada arvore uma cova circular de um metro de diametro, pelo menos, e de $0^m,60$ a $0^m,80$ de profundidade. N'esta cova fiz lançar boa terra; não da que se tirou das covas, mas sim boa terra da superficie, já melhorada pelo calor e luz do sol, e pelos agentes atmosphericos; sendo a cova cheia de boa terra para as raizes se desenvolverem com facilidade.

Digo isto para que não haja alguem que pense que a boa pratica de plantar a pouca profundidade nos dispensa de revolver profundamente o solo em que se planta a arvore.

Eu tracei com exactidão sobre o terreno as disposições que primeiro desenhei em papel: esta operação foi a primeira.

A segunda operação que fiz foi riscar os circulos, fazendo centro em a canna, ou estaca de signal, ou baliza que tinha posto no logar de cada arvore. Depois, collocando uma regoa comprida, descreveram-se na terra traços, em duas direcções, que se cruzassem precisamente no ponto onde a arvore ha de estar. Estes riscos em cruz servem para reconhecer novamente, depois de aberta a cova, o lo-

gar do pé da arvore. E como esses riscos seriam destruidos se se deitasse sobre elles a terra tirada da cova, ordenei que se arrumasse toda a terra em quatro monticulos, só nos intervallos que deixam entre si esses traços.

A terceira operação foi encher de todo as covas com terra differente, mas boa.

Estando razas de terra as covas, estendemos sobre todas as da primeira fila, ou renque, uma corda delgada, que se endireitou e se puxou para ficar em linha recta.

Como tinha havido cuidado de que os traços feitos á regoa fossem na mesma direcção em que tinha de passar esta corda, não achou ella o menor obstaculo em ficar direita e bem assente.

Depois verifiquei a medição n'esta primeira linha, indo logo plantando as arvores com exactidão onde dava a medição.

Para isto o plantador fazia uma covinha na boa terra, com um sacho, podendo até fazel-a com a mão, sufficiente a entrar o pequeno torrão que vem com as raizes. No mesmo acto se iam pondo tutores para suster a arvore.

A quarta operação foi verificar e marcar de novo o sitio de cada arvore da segunda fileira em relação ás da primeira, e ás da mesma fila. E se continuaram a marcar com pedaços de cannas todas as seguintes fileiras, e só depois de abalisar toda a restante plantação, se começou nas restantes filas a enterrar as arvores, como tinhamos feito ás da primeira fila. As raizes ficaram quasi tanto acima, como estavam quando plantadas nos pequenos vasos onde costumam criar-se; pois apenas a terra de que estava cheia a cova cobria tenuemente o torrão e a raiz. Á proporção que passavamos a plantar em outra fila, iam outros regando a fileira acabada de plantar, e faziam em cada arvore uma «caldeira» de terra, para suster a agua que se deitasse.

Estas regras, e bem assim as que extractei do livro citado, são conhecidas das pessoas que pela theoria ou pela pratica se tornaram bons plantadores; porem não me foi possivel deixar de mencional-as, por saber que podem ser uteis a quem precisar d'estes conselhos.

Vou agora encetar o assumpto das vantagens e desvantagens de varias disposições symetricas das plantações.

Antes, porem, de entrar n'esta especialidade, tenho a dizer que muito me agradou um folheto composto pelo redactor do «Jornal de Horticultura Pratica», e a que deu o modesto titulo de «Breve noticia sobre o Eucalyptus globulus e a utilidade da sua cultura em Portugal», quando diz o mais que poderia dizer-se sobre o *Eucalyptus globulus,* principal assumpto do livro. Gostei a tal ponto de que alguem, e muito competente, escrevesse aquella noticia sobre o *Eucalyptus,* que, depois de a ter lido, comprei alguns exemplares para offerecer a alguns meus amigos, que eu visse terem ainda poucas informações de tão util arvore.

O snr. Oliveira Junior, depois de ter emittido ideias propriamente suas na maior parte do livro, termina este, compilando de varios escriptores o melhor que se tem dito com referencia a esta preciosa *Myrtacea.* Foi um valioso serviço que este senhor fez ao nosso reino, o de influir no animo dos lavradores para que estes se resolvam a criar mattas d'esta preciosa e gigantesca arvore, vantajosa pela celeridade de seu crescimento, que permitte que o mesmo dono que a fez plantar chegue a tel-a assaz desenvolvida, para sua madeira já ser util para madeiramentos de telhados, e até mesmo já para traves; pela optima qualidade de sua madeira, rija, lisa, e pouco sujeita a rachar, o que é de grande vantagem; pela sua rusticidade e facilidade em se aclimar no nosso paiz, pois se dá bem e sem exigir muito bom terreno.

O auctor do folheto disse-me em uma carta, que o não publicou por interesse proprio, mas sim para utilidade geral; e portanto declaro que não têem nenhum espirito de «réclame» as palavras que deixo escriptas elogiando uma obra que é digna de louvor. E dizendo sinceramente o que penso, entendo que todos os proprietarios ruraes deveriam emprehender a cultura do *Eucalyptus,* e para a fazerem com perfeição, e se excitarem a emprehendel-a, deveriam todos obter o dito folheto.

No fim da sua «Breve noticia» o snr. Oliveira Junior tracta tambem da planta-

ção symetrica da sua predilecta *Myrtacea.* Concordamos com quasi todas as ideias d'este cavalheiro sobre esse assumpto, e só em uma insignificante parte discrepamos um pouco. D'isto pedimos desculpa ao seu auctor, certo de que nol-a concederá, visto que lhe pedimos previamente, e alcançamos d'elle a precisa auctorisação para nos referirmos ao que diz no dito seu livro, e até mesmo ao que nos tem dito em suas cartas particulares.

Diz no seu opusculo sobre o *Eucalyptus,* a pag. 27 e 28, que, entre diversos systemas de plantação se distinguem as plantações feitas: « 1.º em quadrado, 2.º em triangulos equilateraes, e 3.º em quincunce.»

Em seguida está a estampa que representa o quincunce.

Fig. 34 — Plantação em quincunce.

Diz mais o folheto: « Dos tres methodos que enumeramos, o primeiro é o peor, porque impede o desenvolvimento regular da cabeça da arvore, o que não succede sendo a plantação feita em triangulo equilateral, ou em quinqunce (fig. 34), as quaes offerecem aproximadamente a mesma vantagem.

Deixamos á escolha do arboricultor qualquer dos dous systemas.»

Até aqui diz o folheto; porem nós pedimos venia para aqui expormos humildemente o nosso parecer.

Concordo plenamente com o auctor em que a plantação em quadrado é a peor de todas as plantações symetricas ou systematicas.

Mas duvido de que os outros dous systemas que o snr. Oliveira Junior enumera apresentem aproximadamente as mesmas vantagens.

O quincunce (fig. 34) é usado, muito geralmente, por todo o nosso reino; e vemos que é usado no estrangeiro, dando attenção ao que sobre elle se acha gravado e descripto na «Maison Rustique du XIX siècle» (no tom. IV, pag. 73 e 74, e gravuras 93, 94 e 98), onde a dita obra dá bem a conhecer que seu auctor entende por quincunce uma disposição egual á que vem estampada no folheto «Breve noticia sobre o Eucalyptus globulus» a pag. 27.

Concordo nas premissas que se deprehendem da definição que devo á bondade e condescendencia do snr. Oliveira Junior, redactor d'este jornal, e que vou aqui citar: « *Quincunce* (do latim *quinque,* cinco, e *uncia,* onça) quer dizer uma disposição de cinco objectos em um quadrado, e este quadrado, reproduzido muitas vezes, forma linhas de objectos alternadas. A plantação em quincunce consiste justamente no desencontro das plantas, e em nada mais.»

Observei com um compasso, e um esquadro de latão, a estampa do quincunce (fig. A do folheto), e achei equidistantes e exactos os intervallos, e em angulo recto, ou em esquadria perfeita cada quatro pontos no meio dos quaes está o quinto, que deu o nome ao quincunce. Só vejo n'esta disposição a vantagem de ser mui reconhecida desde mui remota data, o que faz ser facil o seu traçado, porque qualquer hortelão sabe desempenhar esse trabalho.

Já no seculo passado, Mr. l'Abbé Rozier conhecia o quincunce como cousa antiga, muito usada nos arredores dos castellos feudaes e senhoriaes.

Quanto á etymologia da palavra quincunce parecia-me boa quanto á primeira componente *quinque,* porem má quanto á segunda, *uncia,* ou onça.

Satisfazia-me pouco a sabida etymologia quanto á segunda parte; foi esse o motivo principal de me resolver a consultar pessoa tão competente, como é o snr. Oliveira Junior.

Outro motivo era ser possivel por intervenção d'este senhor saber outra diversa origem d'este vocabulo; pois é frequente entre os lexicographos dar cada um differente origem, ou variadas radicaes, aos mesmos vocabulos, e tenho pena de que não apparecesse outra derivação mais satisfactoria.

Disse-me o snr. Oliveira Junior que «a etymologia da palavra *quincunce* não é muito boa; porem, de facto, quantas palavras não têem peor etymologia?! A si-

gnificação da palavra quincunce, em arboricultura ou silvicultura, é aquella que dei na minha carta anterior, e á qual o snr. Marques Ferreira poderá referir-se.»

Agora retomarei o fio da ideia principal.

Sou de parecer que o quincunce, sendo tal como atraz fica descripto, é uma disposição agradavel á vista e bonita, considerada como figura de desenho.

N'elle todos os angulos são eguaes, porque são todos angulos rectos ou de 90°; pois as ruas cruzam-se perpendicularmente.

Porem para o desenvolvimento regular da copa ou cabeça da arvore, essa disposição, de bella apparencia, é muito defeituosa; tão defeituosa como a disposição em quadrado, com a qual vou acompanhal-a.

Consideremos a mesma figura 34. Supponha-se prolongada ou continuada essa figura, ou esse quincunce, para todos os quatro lados, a ponto de encher toda uma pagina. Tracemos sobre uma folha de papel um quadrado, cuja diagonal seja egual á menor largura da pagina ou do desenho do quincunce, e recorte-se com tesoura pelo traço, abrindo todo esse quadrado n'um só buraco da dimensão que expliquei.

Colloque-se este papel, com o dito quadrado de menos, cobrindo o desenho do quincunce, mas de modo que se veja pelo buraco uma porção quadrada do quincunce. Se o collocarmos de maneira que os lados do buraco quadrado, aberto no papel, estejam parallelos ás margens da pagina do livro, a parte que ficar vendo-se, da figura do quincunce, conserva ainda a mesma apparencia, que é: quatro arvores com uma no meio.

Porem se nós mudarmos, com a differença de um angulo de 45°, a posição do papel que tem o buraco quadrado, então se verá que os lados d'esse buraco vão coincidir com as ruas direitas e mais largas, que na estampa se figuravam obliquas; e a parte que então se vir do quincunce tomará a apparencia de uma perfeita plantação em quadrado, porque realmente o é, tanto porque as suas ruas se cruzam em esquadria ou angulos rectos, como porque a sua illusoria ou apparente differença consiste unicamente na posição em angulo de 45° que as suas ruas mais largas têem com referencia aos muros da cerca ou ás margens do livro ou papel em que se desenhou. Ou porque as suas aleas principaes (mais largas) fazem o dito angulo de 45° em relação ás estradas de circulação, ou ruas mestras, que ás vezes se deixam para passeiar e as quaes têem o duplo ou o triplo de largura do geral das ruas ou aleas.

E tambem, reciprocamente, se tivermos desenhado uma plantação em quadrado (aquella que todos nós reprovamos) e cobrirmos o desenho com o mesmo papel (a que se tirou um quadrado no meio) e collocarmos este papel n'uma posição diagonal ao desenho, este nos apresentará, por este meio, a mesma disposição do quincunce — uma arvore no meio de quatro.

Parece-me provada a identidade d'estas duas especies de disposição systematica das arvores, e que só differem no aspecto, e nada na essencia.

Portanto nós, que reprovamos a plantação em quadrado, somos obrigados a reprovar a sua equivalente!

Resta-nos agora fazer escolha entre duas outras disposições, muito symetricas e agradaveis á vista.

A melhor e mais regular das duas disposições de que vou tractar, é, sem duvida, a disposição em triangulos equilateros; a qual disposição tambem podemos chamar-lhe disposição em hexagono; pois, considerando qualquer arvore como centro, as que a circumdam serão seis arvores tão desviadas entre si como cada uma d'ellas dista da central. Esta circumstancia de ter cada arvore seis arvores ao redor de si a cercal-a, concorre muito para forçar a copa ou cabeça de cada arvore a tomar uma forma arredondada.

Não era possivel plantar mais de seis arvores ao redor de uma, senão em um grupo irregular e isolado, que tivesse uma ao centro, e no circulo estarem as arvores em distancias menores do que a distancia de cada uma á do centro.

E a razão de não poderem ser mais de seis a cercar uma, para que possa estar cada uma das seis cercada tambem por seis arvores, é a seguinte: Só no hexagono (figura de 6 lados e seis angulos)

pode dar-se a egualdade entre o lado do dito hexagono e o raio do circulo circumscripto.

Ora no quincunce como atraz o descrevemos, está (tanto como na disposição em quadrados) cada arvore cercada somente de quatro arvores, equidistantes entre si; mas essa equidistancia não se dá, considerando a distancia entre ellas quatro, comparada á distancia de cada uma das circumdantes á arvore circumdada; porque essa preciosa symetria só pode existir no grupo de sete cousas, em que seis circumdam uma.

Quando na disposição em quadrado ou em quincunce, a distancia entre arvore e arvore (das quatro que cercam uma) for de 4 metros, será a distancia de cada uma das quatro á arvore central de 2^m,028.... etc. Ou com mais rigor: a distancia de uma arvore a cada uma das quatro que a rodeiam, está para o espaço que separa cada uma d'essas quatro, assim como o seno de 45° (que é 70710.678118.... etc.) está para 100000.000000...

Quando não precisarmos de uma tão grande aproximação, tomaremos quantos quizermos dos algarismos da esquerda do numero 70710.678118, e do outro tomaremos a unidade seguida de tantas cifras quantas forem as letras do outro numero; por exemplo: 70 para 100, 707 para 1000, 7071 para 10000, etc.; mas quantas mais letras tomarmos, mais exactidão haverá! Ora, se o lado do quadrado circumdante for de 4 metros, será a distancia de qualquer das arvores circumdantes á arvore circumdada, 2^m,828, o que já disse, mas repito somente para fazer ver, a quem carecer de taes explicações, e não a quem possue sciencia, que 2^m,828 é o producto de 0^m,707 multiplicado por 4 (valor da distancia das taes arvores).

Porem o exemplo mencionado daria uma plantação basta em demasia, por dar menos de tres metros para a distancia entre duas arvores.

O intelligente auctor da « Breve noticia sobre o Eucalyptus » aconselha a distancia de 3 ou quatro metros, de arvore a arvore: eu adoptei a de 4 por ser mais desafogada. Para ser de 4 metros a distancia de arvore a arvore no quincunce, ou em quadrado, será o intervallo entre as quatro arvores circumdantes de 5^m,656854 ou aliás 5^m,657.

Passemos a dar as medidas da melhor de todas as disposições possiveis, isto é, relativas á disposição em triangulos equilateros. Parece-me que esta disposição se pode denominar *heptunce* (ou *septunce*, se quizermos evitar a etymologia hybrida do grego e latim). O *septunce* significaria, pois, o grupo de 7 arvores em um hexagono; ou uma, cercada de seis; similhantemente á definição dada de quincunce, 5 arvores em um quadrado, ou uma cercada por 4. Já se percebe que n'esta neologia permanece a obscuridade notada na segunda raiz do quincunce. Em outro numero d'este jornal diremos o que encontramos de mais claro sobre esta etymologia.

As medidas da plantação em triangulos equilateraes são as seguintes: querendo nós que as arvores distem 4 metros de um pé a outro, resultará para as ruas entre as arvores a largura de 3^m,464. Ao contrario, se quizermos dar 4 metros á largura das ruas, resultará a distancia de arvore a arvore em todas as direcções ser esta: 4^m,6188, ou 4^m,619. Isto basta por agora, porque fiado na muita bondade do redactor d'este jornal, espero poder publicar em outro numero a gravura e restantes explicações quanto a esta disposição, e a gravura de outra disposição, pensada por mim, para haver possibilidade de escolha, sem recorrermos aos dous systemas reprovados e que prejudicam a redondeza e perfeição da cabeça das arvores. Não julgo o meu systema superior ao de triangulos equilateros, mas tem certas vantagens que então explicarei.

Ferreira do Alemtejo.

ANTONIO LOURENÇO MARQUES FERREIRA.

BEGONIA DISCOLOR *R. BR.*

É prodigioso ver como em Portugal ha uma verdadeira predilecção pelas *Begonias*, ao passo que outras plantas, de cultura mais facil e de encantos não inferiores, são completamente abandonadas! Ainda quo quizeramos dar uma razão plau-

sivel que convencesse o leitor do motivo por que se dá este facto, não a encontrariamos, e na realidade poucos generos são tão abundantes em especies e variedades como este. É bastante dizer que no Jardim Botanico do Rio de Janeiro se cultivam 500 especies (1) e não menos de 200 se encontram já nos jardins da Europa, segundo se affirma, e a quantidade de variedades é innumeravel.

A especie que representamos (fig. 35) e para que queremos chamar a attenção dos leitores, comquanto não seja notavel pelas folhas, é uma importante especie, antiga sim, mas que ainda se deve cultivar como planta notavel pelas flores e por ser um verdadeiro adorno dos jardins.

É originaria da China meridional e no nosso clima vegeta bem ao ar livre, o que concorre para ser uma planta interessante na jardinagem.

Os caules attingem quasi um metro de

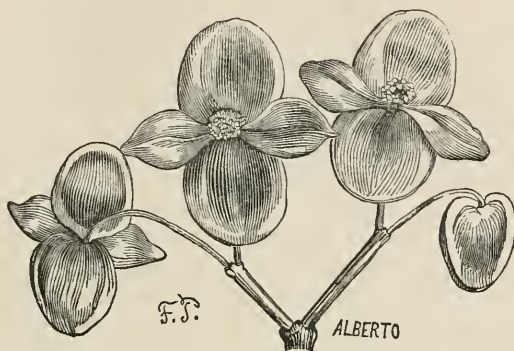



Fig. 35 — Begonia discolor.

altura, as folhas são bastante grandes, ovaes-cordiformes. A face supera é verde e a infera de um vermelho vivo. As flores são grandes, relativamente com as outras do genero e muito apreciadas para a abotoadura do casaco e para os *bouquets*.

A *Begonia discolor (B. Evansiana,* Andrew), é uma das mais rusticas do genero e adequadissima para formar massiços, seja ao pé de um lago, seja no meio de um jardim.

Como já observamos, é a *B. discolor* uma especie muito antiga, comtudo é uma das mais dignas de ser cultivada ao ar livre.

Oliveira Junior.

FAGUS SYLVATICA *LINN.*

Esta arvore pertence á familia das *Cupuliferas,* as quaes fazem parte da segunda ordem das dicotyledoneas.

Entre nós é muito vulgar chamar ao *Populus alba (Choupo branco), Faia,* quando é um erro; pois o *Fagus sylvatica* é que é a verdadeira *Faia.* Linneu chamou ao nosso *Castanheiro (Castanea vesca,* Gaert.) *Fagus castanea;* porisso não se deve imaginar quando assim o virem denominado, que é alguma variedade da *Faia.*

O *Fagus sylvatica* é uma das arvores florestaes de mais importancia nos paizes septentrionaes da Europa e da America.

O seu crescimento na infancia é um pouco vagaroso, mas depois desenvolve-se com maior rapidez até á edade de 140 annos. Em circumstancias favoraveis pode viver tres seculos. A forma do seu tronco é direita e elegante, chegando muitas vezes a ter 46 metros de altura e mais de 1 metro de diametro no pé; a sua cepa

(1) Este numero parece-nos exaggerado, por quanto Alphonse De Candolle, na sua Monographia das Begoniaceas (vide Prodromus, vol. XV, Sectio prior), dá só a descripção de 354 especies.

E' Mr. Ch. Lemaire que nos diz que se cultivam para cima de 500 especies no Jardim Botanico do Rio de Janeiro (vide «Le Jardin Fleuriste» vol. I. planche 28).

é muito regular, com ramos alguma cousa reforçados; as folhas são polposas e fazem uma sombra bastante fechada e cahem em outubro. Fructifica muito o terreno, rebenta em abril e floresce ao mesmo tempo que começam a brotar suas folhas; as flores são hermaphroditas.

A *Faia* começa a fructificar geralmente aos 60 annos de edade; de 6 em 6 annos e ás vezes só de 15 em 15, produz uma abundancia extraordinaria de semente, a qual é soberba para a engorda do gado suino; o seu fructo está envolvido n'um casulo muito similhante aos ouriços do *Castanheiro,* contendo dentro duas bolotas com a forma triangular: abre em outubro, cahindo em seguida logo a semente, a qual germina em maio do anno seguinte.

Esta arvore é muito sensivel ás influencias atmosphericas, de maneira que tanto soffre com a intensidade do calor, como com o rigor do frio; porisso um clima temperado é o que lhe convem mais. Não é raro as suas folhas soffrerem ao rebentar com a geada que ás vezes cahe em abril, assim como são muito prejudiciaes ás novas plantas os ardores do sol, emquanto que resiste bastante á atmosphera humida e nebulosa.

A *Faia* é uma das arvores florestaes que mais se presta para formar mattas reaes, tanto por si só, como associada com *Carvalhos;* para mattas de talhadia não serve, pois não rebenta de cepa.

A *Faia* encontra-se no sentido horisontal do globo entre 47° e 57° 1/2 de longitude (merid. de Berlim), habitando toda a Allemanha até ao Vistula, Irlanda, Inglaterra, Dinamarca, a parte meridional da Suissa e a septentrional da França, emquanto que no Lithauen, Kurland, Lieffland, e no norte da Polonia e da Russia só se encontra rarissimas vezes; no centro da Russia e nas terras orientaes da Asia não se encontra com tanta frequencia, nem se estende tanto ao norte como nos paizes que primeiro mencionamos. Tambem se encontra na Italia, mas só nas partes elevadas das montanhas, como por exemplo nos Apenninos, nas proximidades de Roma, na região superior a 665 metros acima do nivel do mar; no Etna habita á mesma altura, emquanto que na Sicilia só se vê entre 1220 a 2000 metros acima do nivel do mar. Ha quem affirme tel-a encontrado nas montanhas da Abyssinia. Na costa oriental da America entre 31° e 46° de latitude existem grandes florestas d'esta arvore. No sentido vertical do globo estende-se a cultura da *Faia* muito mais para o norte, por exemplo:

No Harz 52° lat. até 535 metros acima do nivel do mar.

No Thuringen 50° lat. até 945 metros, idem.

Nos Karpathos 49° lat. até 1300 metros, idem.

Na Baviera 48° lat. até 1335 metros, idem.

Nos Alpes 47° lat. até 1500 metros, idem.

Nos Pyreneus 43° lat. até 1835 metros, idem.

Na Sicilia 38° lat. até 2135 metros, idem.

A *Faia,* nas regiões e zonas que acabamos de mencionar, encontra-se especialmente nas encostas expostas ao poente e norte.

Os terrenos mais apropriados para a plantação d'esta arvore são as encostas das montanhas de basalto, calcareas e as planicies argillosas, especialmente as que abundam em quartzo, mas que não sejam nem muito humidas nem excessivamente seccas.

Entre os insectos o maior inimigo da *Faia* é o Melolontha vulgaris, que como larva roe-lhe as raizes e como insecto come-lhe as folhas.

A madeira da *Faia* emprega-se nas obras hydraulicas, mas é preciso que esteja mergulhada constantemente debaixo de agua, e nas construcções terrestres estando bem a enxuto. Esta madeira exposta ás mudanças atmosphericas corrompe-se com facildade. O seu combustivel é de soberba qualidade e o mais apreciado nos paizes do norte.

Esta arvore não é indigena de Portugal e não nos recorda de ter visto algum exemplar no nosso paiz. E' possivel que existam alguns nas provincias septentrionaes, e caso algum dos leitores tenha conhecimento de alguma, estimariamos immenso que nos informasse sobre tudo o que lhe possa dizer respeito.

Ha algumas variedades da *Faia,* taes

como *Fagus sylvatica, argentea, aurea, atro-purpurea, Brocklesley, asplenifolia, microphylla, tricolor, varietas sanguinea.* Esta ultima variedade é de um effeito lindissimo, pois tem as folhas da cor de sangue.

Matta do Choupal — Coimbra.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

MORANGUEIRO GAILLON

O livrinho de Mr. F. Gloede — «Les bonnes fraises», Paris, 1865—relacionando as melhores qualidades de *Morangueiros,* até então conhecidos, numera entre os — de todo anno *(des quatre saisons),* o *Gaillon* ou *Morangueiro sem filamentos* ou *braços,* como preciosissimo para fazer lindas cercaduras nas hortas, agradando á vista e ao paladar durante toda a boa estação.

Levados da curiosidade, por isso que essas singulares qualidades, sendo reaes, tornariam o seu emprego em cercadura sobremodo vantajoso, mandamos vir de França, ha dous annos, alguns pés do *Morangueiro Gaillon.* Um conjuncto de infestas circumstancias não permittiu que vingasse o maior numero dos pés que recebemos; bastaram, porem, os poucos que viveram, para uma abundante multiplicação no proximo anno, e especialmente no corrente. É com effeito absolutamente destituido de braços, multiplicando-se pela separação dos muitos pés que se agglomeram e desenvolvem da raiz. A sua folhagem de um verde claro, como a de outros seus congeneres, e em abundantes tuffos, recreia a vista, tanto como ao paladar o fructo branco, mui aromatico e saboroso.

O seu emprego como cercadura não só nas hortas como nos jardins, reunirá o *dulce* e o *utile,* isto é, o agradavel e o proveitoso.

Nenhuma especialidade nem difficuldade de cultura.

Coimbra. A. DE SAMPAIO.

CULTURA DA BETERRABA PARA SUSTENTO DO GADO

Indo a criação do gado vaccum em grande augmento em Portugal, convem procurar as plantas e raizes que mais nutrição dêem a este gado e que lhe tornem a carne mais saborosa.

A *Beterraba* é uma d'estas plantas; tanto que está provado que um terreno plantado ou semeado de *Beterraba* sustenta dobrado gado, do que se estivesse de pasto natural; assim m'o têem assegurado muitos lavradores, não só entre nós como em Inglaterra e Allemanha, onde os pastos naturaes se vão convertendo em plantações artificiaes, principalmente de *Beterraba.* Em Portugal o que torna a cultura da *Beterraba* mais difficil são as faltas de chuva no verão, principalmente no sul do paiz; mas no norte, onde as chuvas são mais frequentes e onde ha mais humidade e agua para regas, estou convencido que d'esta cultura se tirariam grandes vantagens para a engorda e sustento do gado.

A sementeira faz-se por diversas maneiras: com o semeador mechanico, por meio do qual a semente fica metida na terra a uma distancia de 8 a 10 pollegadas em quadrado, ou por meio de rapazes ou raparigas que com um sacho fazem um pequeno buraco (conservando a mesma distancia de 8 a 10 pollegadas), onde lançam tres ou quatro sementes; mas na occasião da sacha devem-lhe deixar uma só planta. É conveniente tambem amontoar a *Beterraba* como se pratica entre nós com o *Milho,* para que a raiz não fique exposta ao sol e ao ar, porque a experiencia tem mostrado que aquella parte da raiz que fica exposta ao ar perde uma grande parte de materia saccarina, tirando-lhe por isso muito do seu valor.

Tambem se semeia em alfobres, como se pratica com a hortaliça, e depois, quando tem quatro ou cinco pollegadas de altura, transplanta-se, conservando a mesma distancia que acima digo, havendo todo o cuidado, quando se arranca, de não quebrar o esporão, porque tambem a experiencia mostra que, quebrado o esporão,

a raiz se não desenvolve tanto, como se desenvolveria não o quebrando. A sementeira entre nós deve ser feita em abril ou maio. O anno passado, em um terreno que tinha estado de *Trigo* (mas susceptivel de ser regado), depois do *Trigo* ceifado, foi lavrado e gradado e em seguida plantado com *Beterraba amarella;* depois d'esta ter pegado, foi polvilhada com guano do Perú, e em seguida sachada e regada; no fim de novembro estava capaz de dar-se ao gado, conservando-se na terra sem se estragar; tanto que eu sustentei o meu gado desde aquelle mez até fevereiro corrente. O pezo medio da *Beterraba amarella,* que tenho tido, é entre 3 a 5 kilogrammas.

Que grande quantidade de comida não daria o delta do Tejo (Lezirias), se, depois da colheita de cereaes, esses terrenos de alluvião fossem plantados de *Beterraba?* De certo que esses vastos terrenos, que depois do *Trigo* colhido nada mais produzem até ao inverno seguinte, sustentariam muito gado. O que era necessario, era irrigal-os, o que se obteria com muita facilidade, como já demonstrei n'este jornal, em dezembro ultimo, no meu artigo sobre «irrigação».

As qualidades de *Beterraba* que tenho experimentado, e que melhor resultado me têem dado, são a *amarella,* que os Inglezes chamam *Orange globe mangelwurzel,* que é cultivada nas terras de Windsor que pertencem á Rainha; e a *Beterraba* que se cultiva na Allemanha, nos arrabaldes de Magdeburg, que contem uma grande quantidade de materia saccarina e que é empregada n'aquelle paiz para o fabrico do assucar.

Eu faço tenção este anno de experimentar uma nova qualidade, apresentada o anno passado na exposição de raizes por Messrs. Carter & C.º, denominada *Carter's Preye manunut mangelwurzel,* e da qual alguns exemplares pezaram de 15 a 17 kilogrammas. Esta *Beterraba* é cor de rosa e é tambem muito assucarada, devendo por isso ser de muita nutrição para o gado.

O meu amigo, o snr. João José Le Cocq, ha muitos annos que cultiva a *Beterraba* para sustento do gado, na sua quinta de Castello de Vide (Alemtejo); a maneira por que elle a semeia é em regos, entremeada com *Sorgho;* no fim do outomno, quando o *Sorgho* (depois de ter dado alguns cortes para o gado) acaba, fica a *Beterraba,* que desembaraçada do *Sorgho,* se desenvolve e dá em dezembro, janeiro e fevereiro uma abundante comida para o gado; tambem em certos terrenos que conservam durante o verão alguma humidade, costuma o snr. Le Cocq semear, junto com o *Trigo serodio,* a *Beterraba* muito ralo; esta nasce com o *Trigo* e fica dominada por elle; mas, depois de ceifado o *Trigo,* dá-se-lhe uma sacha, a *Beterraba* desenvolve-se, e dá um bom resultado no principio do inverno.

Lisboa.

GEORGE A. WHEELHOUSE.

PROPAGAÇÃO DAS ARVORES FRUCTIFERAS

SEM SER POR ENXERTO

Lemos ha pouco na «Ferme», jornal dos campos, publicado um d'estes ultimos annos, um processo para a multiplicação das arvores fructiferas, muito usado na China, que achamos muito curioso e digno de ser divulgado. Não seria mau que fosse experimentado e, se produzisse bom resultado, era mais um meio de que poderiamos lançar mão com facilidade para a propagação das citadas arvores. Traduzimol-o textualmente:

«Quando os chins têem escolhido a arvore que querem propagar, procuram um braço para essa operação, que menos falta faça á arvore, e de volta d'elle e o mais proximo do tronco que pode ser, enrolam uma corda de palha, envolvida em excremento de vacca, até que forme uma roda que tenha cinco ou seis vezes o diametro do braço; é no centro d'esta roda que se devem formar as raizes.

«Depois d'esta operação cortam a casca até á madeira, immediatamente por baixo da roda, e nos dous terços da cir-

cumferencia do braço; em seguida penduram n'um ramo superior e por cima do centro da roda, um vaso, furado no fundo, com um buraco que tenha unicamente o diametro preciso para deixar cahir gota a gota a agua com que se enche. Esta agua serve para humedecer o braço e formar as raizes; tres semanas depois corta-se o terço da casca que ficou, e torna-se maior a primeira incisão, de maneira que penetre mais na madeira e tendo cuidado de que o vaso nunca deixe de deitar agua.»

«Vinte dias depois faz-se absolutamente a mesma cousa; e geralmente dous mezes depois de feita a operação vêem-se as raizes entrelaçar-se á superficie da roda, o que indica que é tempo de separar o braço do tronco; corta-se então no mesmo logar da incisão, para não abalar muito a citada roda (que deve estar quasi podre), e planta-se como uma nova arvore.»

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

NOVA BATATA OBTIDA DE SEMENTE

DENOMINADA CAMBRIDGE KIDNEY

No anno passado apresentou á venda a casa Games Carter & C.°, de Londres, a nova *Batata* temporã, obtida de semente vinda do Chili. E' uma *Batata* comprida de forma de rim, com tres a quatro pollegadas de comprimento, olhos pouco profundos, muito prolifica e farinhenta.

A exportação da *Batata* temporã para o estrangeiro (muito principalmente para Inglaterrra) é já avultadissima, augmentando consideravelmente de anno para anno, muito principalmente ao sul do Tejo, donde se exportam, todas as primaveras, muitos centos de toneladas. Estes terrenos, que outr'ora eram muito pobres e só davam más colheitas de *Centeio,* por serem muito areentos, são hoje muito procurados para sementeiras de *Batatas,* onde se dão excellentemente, devido a serem pouco captivos de geadas, e por isso as novidades que produzem são muito temporãs.

O anno passado, um cultivador d'esses sitios experimentou a *Batata temporã ingleza,* denominada *Alyatts prolific Kidneys,* e não só obteve uma producção muito maior do que a que dá a nossa degenerada *Batata,* mas a sua qualidade foi tão superior que obteve no mercado de Londres o dobro do preço.

Eu semeei, em fins de dezembro ultimo, em um terreno ao sul do Tejo, entre outras (nossas), uma pequena porção d'estas duas qualidades de *Batatas;* estão muito vigorosas e afilhadas, fazem para melhor uma grande differença das nossas, e estou certo que em meados de abril estarão capazes de serem apanhadas para se exportarem.

Aos lavradores que negoceiam n'esta especialidade, recommendo que experimentem estas duas qualidades de *Batata temporã ingleza,* porque estou certo que hão de colher optimos resultados; podem obtel-as facilmente de qualquer casa horticola de Londres, muito principalmente da de Messrs. Games Carter & C.°

Lisboa. GEORGE A. WEELHOUSE.

SEDUM SIEBOLDI, *VAR.* FOLIIS MEDIO VARIEGATIS

O genero *Sedum* encerra um grande numero de especies ordinariamente vivazes, muito rusticas e cujas folhas carnosas e succulentas são umas vezes cylindricas *(teretifolia),* outras vezes largas e planas *(planifolia).*

As suas flores pequenas, mas numerosas, brancas, cor de rosa, azues ou amarellas, são dispostas em cymeiras patentes ou escorpioideas, mais ou menos ramificadas, dichotomas ou trichotomas.

Como a maior parte das plantas gordas, os *Sedum* vivem principalmente da humidade e outras substancias gazosas, misturadas na atmosphera; por isso estas plantas preferem sitios seccos e pedregosos, e expostos a pleno sol.

Assim, vêem-se os *Sedum* crescerem

em tufos pouco elevados ou formarem graciosos tapetes de verdura matizados de numerosas flores, sobre os rochedos, telhados, muros velhos, etc., etc.

D'entre as especies de folhas planas o *Sedum Sieboldi*, introduzido do Mexico por Mr. Sieboldi, é uma das mais elegantes pelo seu porte, folhagem e bellas flores.

Em razão dos seus numerosos caules simples e carregados de folhas aproximadas, forma esta elegante planta um magnifico e espesso tufo de 0^{m},40 de diametro, e de um effeito encantador.

As suas folhas carnosas, orbiculares, concavas e ternadas são de um verde glauco, que passa a cor de rosa depois da floração. As flores muito numerosas são de uma bella cor de rosa e dispostas em lindas cymeiras.

O *Sedum Sieboldi, var. foliis medio variegatis* (fig. 36), egualmente introduzido do Japão por Mr. Sieboldi, apenas differe da especie typo por uma larga mancha amarella, que occupa todo o meio das folhas e lhes dá uma elegancia notavel.

Tanto a especie typo como a sua graciosa variedade são lindas plantas para salas, que se encontram hoje muito espalhadas e que, do mesmo modo que as suas congeneres, poucos cuidados requisitam na sua cultura.

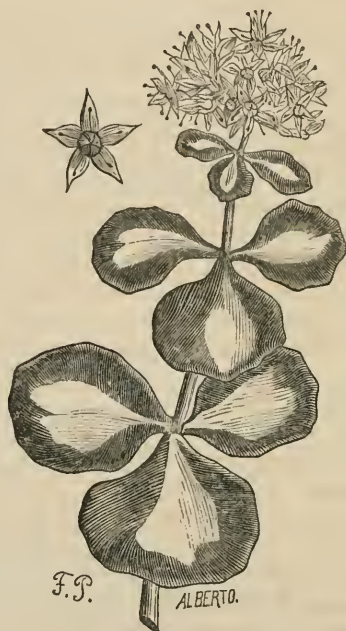



Fig. 36 — Sedum Sieboldi, var. foliis medio variegatis

Para se gozar em uma sala de toda a belleza d'estas plantas é conveniente tel-as em um vaso largo com boa terra, collocando-o sobre um pilar, onde, em razão dos seus longos e numerosos ramos pendentes e terminados cada um por um lindo ramilhete de flores cor de rosa, produzem um bonito effeito.

Em geral os *Sedum,* em razão da sua massa de verdura, diversidade de porte, numero e variedade de suas flores brancas, amarellas ou cor de rosa, são as melhores plantas, isto é, as mais decorativas e mais rusticas para guarnecerem certos logares de um jardim, taes como os intersticios de rochedos artificiaes ou naturaes, muros, bordaduras, etc.

Os *Sedum* multiplicam-se facilmente em todo o tempo por meio de estacas, as quaes devem ser poucas ou nenhumas ve-

zes regadas, até que se desenvolvam as raizes.

É conveniente cortar as summidades dos primeiros rebentões, para obrigar a planta a ramificar-se e produzir tufos espessos, o que a tornará mais bella e preferivel do que abandonada a si mesma.

J. CASIMIRO BARBOSA.

CHRONICA

O Jardim Botanico de Coimbra prospera de dia para dia.

No principio do mez de abril estivemos alli e tivemos opportunidade de apreciar o bellissimo presente do dr. Ferdinand von Mueller, de que ha tempos fallamos. Os doze *Fetos* arboreos *(Dicksonia antarctica)* que aquelle illustre botanico offereceu ao Jardim por intermedio do nosso amigo o snr. Edmond Goeze, mostram, na maior parte, excellente vegetação.

Muitos cuidados tem sido preciso empregar para os restabelecer e prestemos um voto de louvor ao zeloso inspector do Jardim, o snr. Edmond Goeze, que se tem encarregado d'esse trabalho.

Pela mesma occasião vimos uma magnifica *Orchidea*, com quatro flores. E' a *Angræcum sesquipedale*. As flores são enormes, cor de branco-marfim e têem o merito de cheirar ao *Lilium candidum*. E' indigena de Madagascar e foi trazida para a Europa pelo celebre viajante, o rev. William Ellis.

O admiravel *Anthurium Scherzerianum*, de que demos uma estampa (vol. II, pag. 51), ostentava com galhardia uma grande flor e outra começava a desenvolver-se. E' o melhor exemplar d'esta *Aroidea* que temos visto.

As estufas estão com a maior limpeza e na melhor ordem possivel. A estufa fria acha-se adornada com muitas plantas raras: as bellas collecções de *Cinerarias*, *Primulas* e *Pelargoniums*, artisticamente dispostas, produzem um effeito encantador.

Estamos na primavera, epocha mais propicia para fazer excursões, e aconselhando os amigos da horticultura a irem passar dous dias a Coimbra, cumprimos um dever que nos impõe o nosso amor a Flora.

— Temos á vista os n.os 1 a 4 dos «Estudos Cosmologicos», publicação conimbricense, de que são redactores os snrs. A. M. de Senna, Bernardino Machado e F. A. Correia Barata.

E' uma publicação de grande interesse.

— Do snr. Manoel Huller recebemos a seguinte carta. Em conformidade com os seus desejos damos-lhe publicidade. Eil-a:

Snr. Oliveira Junior.

Conhecendo eu quanto V. se interessa pelo desenvolvimento horticola e desejando alguns esclarecimentos, que ninguem melhor do que V. me pode á indicar, pedia-lhe quizesse no proximo numero do «Jornal de Horticultura Pratica» esclarecer-me ou apresentar como problema aos numerosos assignantes do mesmo jornal os seguintes quesitos:

I. Qual a maneira de evitar que as bolotas semeadas em plena terra sejam comidas pelos ratos ou toupeiras? Tenho tido o desgosto de ver perdidas as sementeiras que ha dous invernos faço de magnificas bolotas.

II. Qual a melhor epocha e methodo que se deve empregar para transplantar das terras, onde se fazem as sementeiras de *Coniferas*, as plantas para pequenos vasos?

Tendo recebido de Pariz uma interessante collecção de sementes de *Coniferas*, semeando-as em boa terra preta, em terrinas, tive o gosto de as ver germinar e desenvolver perfeitamente, e por occasião de as transplantar para vasinhos, tive o pezar de as ver morrer quasi todas.

Acceite V. os protestos da minha mais alta consideração. Belem, 22 de março de 1871.

MANOEL HULLER.

Para destruir os ratos e as toupeiras empregariamos os meios que são conhecidos de toda a gente e que nos abstemos de apontar. Comtudo seria um trabalho muito difficil e em vista do mau resultado que o snr. Manoel Huller colheu na primeira e segunda sementeira de bolotas que fez ao ar livre, é provavel que em seu logar desistissemos de repetir o ensaio.

Era melhor que se preparasse uma pequena porção de terreno e que se collocasse um abrigo de vidro que protegesse a sementeira dos ratos, etc., e estamos

firmemente convencidos que este deve ser o meio mais efficaz.

Agora responderemos ao segundo quesito.

Desde a primavera até ao fim do outomno podem-se transplantar as sementeiras das *Coniferas* para vasos pequenos, mas esta operação exige sempre algum cuidado para não ferir as novas raizes, ainda muito tenras.

Depois de estarem transplantadas, é preciso pôr as plantas por algum tempo n'um recinto sombrio e bem abrigado dos ventos. Devem-se regar parcamente e é bom borrifal-as de manhã e á tarde, tendo estado o dia quente.

Para que o exito seja bom, é mister que as plantas não sejam transplantadas antes de ter 2 a 5 centimetros.

Se recebermos alguns esclarecimentos, conforme o snr. Manoel Huller solicita, serão promptamente publicados.

— O nosso amigo, o snr. Ed. Goeze, foi agraciado com o habito de S. Thiago e não com a commenda, como por equivoco escrevemos no n.º passado.

— No n.º d'este jornal correspondente ao mez de julho do anno passado (pag. 112 e 115) occupamos-nos do semeador mechanico, e as vantagens que tinha sobre os outros meios de semear foram claramente expostas.

Sabemos agora que nas circumvisinhanças de Lisboa se está adoptando este apparelho com resultados maravilhosos.

Começando, pois, a serem procurados estes semeadores, já temos no paiz quem os faça. E' o snr. Theotonio José Xavier, de Lisboa, ao qual estão actualmente encommendados tres.

Um d'elles foi comprado pelo snr. Manoel Iglezias, no principio d'este anno, e logo em seguida applicado em um terreno que o mesmo senhor possue em Lisboa; e o resultado foi que uma terra que todos calculavam levasse 36 alqueires de semente, com o semeador levou apenas 19, devendo-se juntar a esta economia o ficar a semente egualmente distribuida á superficie do terreno e toda á mesma profundidade, o que é de reconhecida vantagem.

Bom será que se vão vulgarisando.

— O snr. Joaquim Antonio da Silva Martins, da Certã, enviou-nos uma carta do snr. Antonio Batalha Reis, em que responde ao que aquelle cavalheiro disse n'este jornal, pag. 76, relativamente ao Theionoxyphero. Damos-lhe publicidade, e os negociantes de vinhos poderão obter maravilhosos resultados na conservação d'elles, se quizerem fazer uso do Theionoxyphero.

Eis a carta do snr. Batalha Reis:

Snr. Joaquim Antonio da Silva Martins.

Summamente penhorado pelas benevolas expressões que V. se dignou dirigir-me na sua carta publicada no «Jornal de Horticultura Pratica», só tenho a lastimar que me não desse o prazer de o conhecer pelo seu nome. Espero, porem, dever-lhe mais o favor de m'o fazer conhecer, e de me facultar a honra de cultivar as suas relações.

Estou perfeitamente de accordo com o conselho que V. me dirigiu, e um modelo, recentemente construido, realisa esse pensamento, e satisfaz ás exigencias de todas as vasilhas — é o modelo n.º 2.

Assim unicamente com um apparelho, e tendo apenas o cuidado de dar meia volta a tres quartos, na chave da torneira, para as vasilhas pequenas, e toda a volta para as grandes, temos conseguido a universalidade que V. desejava, e que difficuldades de fabrico tinham impedido de que ha muito estivesse á venda um apparelho n'essas condições.

Não precisa pois o vinicultor mais do que um apparelho para obter com elle todas as vantagens necessarias á conservação de uma pequena adega.

Quando V. vier a Lisboa terei o maior prazer em lhe dar todos os esclarecimentos que necessitar e pôr á sua disposição o meu fraco prestimo.

Lisboa.

Sou etc. — ANTONIO BATALHA REIS.

— Abriu-se o mez passado, no largo do Calhariz n.º 21, em Lisboa, um bazar de plantas. Pessoa que nos merece inteira confiança, assevera-nos que se encontra alli grande numero de plantas, especialmente para salas, e que se vendem por preços mais equitativos do que em outro qualquer estabelecimento de Lisboa.

Referimos o que nos communicaram e se assim é, devemos crer que será muito concorrido pelos amadores.

Nos ultimos annos tem a horticultura tomado bastante incremento no paiz, o que registamos com verdadeiro jubilo.

— O Jardim Botanico de Coimbra expediu no mez de março para as ilhas de S. Thomé e Principe seis estufasinhas com 120 *Cinchonas succirubra*.

— Sentimos verdadeira alegria em sa-

ber que o nosso predilecto *Eucalyptus* vae povoando as encostas e valles e transformando as montanhas agrestes em bellos e aprazíveis bosques que devem constituir uma riqueza aos nossos vindouros, se mão cruel lhes não vier tirar a vida.

Do sul de Portugal temos recebido numerosas cartas consultando-nos sobre diversos pontos relativos á cultura d'estas arvores, e na verdade vemo nos muitas vezes embaraçados para responder conscienciosamente, porque, apezar de nos dedicarmos com amor a esta *Myrtacea*, muitas particularidades ha a seu respeito, que ainda desconhecemos e que só no decurso de alguns annos poderemos conhecer. Comtudo, como nos é impossivel responder directamente a todas as pessoas que nos honram com as suas consultas, damos em seguida publicidade a uma carta que recebemos do snr. José Maria Mascarenhas de Mello, de Lisboa, julgando que a nossa humilde opinião sobre este objecto poderá ser aproveitada por outras pessoas que se queiram entregar á plantação dos *Eucalyptus*. Eis, pois, a carta do snr. Mascarenhas de Mello, a que nos acabamos de referir e á qual se seguirão algumas considerações.

Snr. J. D. de Oliveira Junior,

Com a publicação do seu apreciavel folheto intitulado «Breve noticia sobre o Eucalyptus globulus», mostra V. o desejo de que, com o aproveitamento de seus conselhos, se augmente a riqueza publica e particular, que em um paiz como o nosso só pode vir da terra.

Sou proprietario no Algarve, onde, como é sabido, todos os terrenos estão cobertos de arvoredo, sobretudo de *Figueiras*, isto no litoral, porque nas serranias só se encontram espessos matagaes; comtudo tenho um terreno sem arvores que destino para os *Eucalyptus*, mas receio que lhes não seja apropriado, e não querendo arriscar-me a sahir mal da minha empreza, por isso consulto a V., bem confiado em que se dignará aconselhar-me. Parte do terreno é de areia, tendo a um metro de profundidade um sub-solo de argilla tão tenaz, que é absolutamente impermeavel, e por isso só se pode semear de *Milho* mui serodio. Portanto desejo saber se o *Eucalyptus* tem raiz fusiforme que não possa penetrar o sub-solo, e se a terra, constantemente alagada no inverno, impedirá o desenvolvimento das raizes do *Eucalyptus*, que tendo-se transplantado no outomno, esteja comtudo já pegado; ou se será de absoluta necessidade drainar o terreno sem que no verão se receie a excessiva seccura da terra, que, perdendo toda a humidade, é, alem d'isso, mui açoutada por constantes nortadas. A outra parte d'este terreno é, pelo contrario, argillosa, mas o sub-solo é egualmente impermeavel; está plantado de *Figueiras*, que se não desenvolvem, e por isso não duvido substituil-as por *Eucalyptus*, se receber de V. conselho affirmativo, e se a raiz d'esta arvore não for fusiforme. Esta terra dá *Cevada*, sendo semeada temporã, porque depois das maiores chuvas não podem alli fazer-se boas lavouras. Nós semeamos todas as terras onde ha *Figueiras*, porque estas arvores não obstam á cultura dos cereaes e legumes.

Se V. quizer ter a bondade de responder-me, ficará com direito ao meu mais vivo reconhecimento, e por isso desde já me confesso com muita consideração

De V. etc.
JOSÉ MARIA MASCARENHAS DE MELLO.
Lisboa, 25 de março de 1871.

Os terrenos paludosos, segundo as observações feitas até hoje, mostram que não agradam aos *Eucalyptus*, e ha cerca de dous annos (março de 1869), quando andavamos a tomar apontamentos sobre a cultura d'esta arvore, fizemos algumas perguntas ao snr. barão de Massarellos, que possue um magnifico exemplar do *Eucalyptus globulus*, talvez um dos mais antigos do paiz, e aquelle senhor escreveu-nos por essa occasião: «... O terreno em que o actual (*Eucalyptus*) se acha, é fresco, mas enxuto e não cultivado, e aquelle em que estava o exemplar que morreu, era humido e cultivado; parece-me, portanto, que esta arvore prefere o terreno enxuto e não estrumado.»

Participamos da opinião d'este cavalheiro, porque as nossas proprias observações nol-o tem comprovado. Portanto, se o snr. Mascarenhas de Mello estabelecer uma boa drainagem nos terrenos mais humidos, é possivel que consiga cultivar os *Eucalyptus*.

As raizes d'estas arvores tendem mais a ramificar-se do que a atravessar o solo; por esta razão não duvidamos aconselhar o snr. Mascarenhas de Mello a fazer um ensaio em pequena escala, para em vista dos resultados colhidos, continuar ou deixar de continuar.

Quanto á exposição do terreno não é das melhores, porque os ventos fortes são muito prejudiciaes aos *Eucalyptus*, quebrando-os ou desfigurando-os; obstar-se-ha a este grave inconveniente, plantando-os muito juntos, como já mostramos na nossa «Breve noticia sobre o Eucalyptus globulus e a utilidade da sua cultura em Portugal», isto é: a 3 ou 4 metros de dis-

tancia; e quanto mais açoutado for o terreno, menor deve ser a separação entre elles.

E' isto tudo quanto podemos dizer por em quanto ao snr. Mascarenhas de Mello e desde já solicitamos d'este senhor qualquer esclarecimento que os ensaios que fizer lhe possam fornecer.

A reunião do maior numero de factos servirá a esclarecer mais amplamente este assumpto, sobre o qual ainda a verdadeira luz não está feita.

— Mr. Ed. Morren, redactor da «Belgique horticole», participou-nos em uma das suas ultimas cartas a partida de Mr. Jean von Volxem e seu sobrinho para Portugal. São amadores muito distinctos.

— Mr. J. Decaisne, membro do Instituto e professor de horticultura no Jardim das plantas de Pariz, n'uma carta que dirigiu para aqui, diz o seguinte relativamente ao frio que fez este anno em diversas partes da França:

. . . Não sei que tempo esteve este inverno em Coimbra, mas aqui foi muito rigoroso. O thermometro desceu de 2° a 17° centigrados em Montpellier, a 7° em Collioure (Pyreneus) em casa de Naudin, a 23° (!) em Perigueux e emfim aqui a 10° na noute em que *Messieurs les Prussiens* nos enviaram bombas que destruiram completamente tres das nossas estufas quentes. Verdadeiro desastre!

O inverno foi por toda a parte muito rigoroso este anno e vê-se que os prognosticos do celebre artronomo aragonez não eram infundados; comtudo o thermometro, felizmente, não desceu entre nós a 10° centigrados, como aquelle astronomo dizia.

— Recebemos os n.os 8 e 9 do «Jornal de Agricultura Pratica». Este excellente orgão agricola, que se tem publicado com alguma irregularidade, tem sahido agora no seu tempo competente. E' uma publicação que merece ser coadjuvada pelas pessoas que se interessam pelo desenvolvimento da agricultura em Portugal.

— A nomenclatura botanica era um assumpto que forneceria vasto campo, se o quizeramos desenvolver; entretanto o nosso alvo é meramente fazer comprehender ás pessoas menos versadas n'esta parte dos conhecimentos humanos a necessidade que ha de usarmos da glossologia botanica e horticola, porque do contrario formar-se-hia um «cahos vegetal» que dentro em pouco não nos comprehenderiamos; cada um fallaria seu idioma.

Muitas pessoas, antipodas da sciencia, gritam que se deve dar um nome vulgar a todas as plantas em logar d'esses nomes «barbaros» . . .

Se lhes dissermos, porem, que existem pelo menos descriptas 130:000 plantas phanerogamicas, sem contar de 15 a 20:000 cryptogamicas, como julgarão possivel dar um nome vulgar a todas ellas?! Seria isso possivel quando das nossas proprias indigenas só um pequeno numero é que tem nome vulgar e que de mais a mais varia segundo os locaes?

Em alguns catalogos portuguezes, por exemplo, chamam ao *Callistephus Chinensis* Nees., *Secias*, que é o nosso nome vulgar e em seguida *Reine-Marguerite*, nome vulgar dos francezes.

Ora não seria muito mais simples dizer-se unicamente *Callistephus Chinensis?* Ao menos fallava-se n'um idioma que era conhecido do horticultor mais ordinario de qualquer paiz.

Que chamamos nós á *Paronychia argentea?* — 1.° *Herva prata* — 2.° *Paronychia de Clusio* — 3.° *Herva dos unheiros*. Eis, pois, tres nomes vulgares que são synonimos do scientifico. E á bella arvore *Liriodendron tulipifera* Linn.?

Geralmente *Tulipeira;* comtudo em Coimbra é chamada a *Arvore do ponto*.

O que resulta pois da adopção dos nomes vulgares é uma «Babel vegetal» e portanto os leitores deverão soffrer com paciencia os nomes que hoje usamos e a que muitos chamam «barbaros», convencendo-se de que aquillo que agora acham «selvagem», mais tarde lhes parecerá «culto» e até «racional» como na verdade é.

—As sementeiras estão feitas na maior parte e as arvores fructiferas têem, no geral, boa apparencia.

A estação tem corrido propicia e é provavel que tenhamos este anno uma abundante colheita.

E' este o nosso prognostico, mas. . . *Deus super omnia*.

OLIVEIRA JUNIOR.

TANGERINEIRA LOUREIRO

O genero *Citrus,* da familia das *Aurantiaceas,* comprehende dezesete especies de plantas, das quaes as mais cultivadas entre nós são as seguintes: *Citrus medica* Risso (Cidreira), *Citrus Limetta* Risso (Limeira), *Citrus Limonum* Risso (Limoeiro), *Citrus aurantium* Linn. (Laranjeira), *Citrus vulgaris* Dec. (Laranjeira azeda), *Citrus margarita,* Lour. (Limoeiro doce Margarita).

A' *Cidreira* podemos addicionar a variedade *Cidrão;* á *Limeira* as variedades *Limeira da Persia* e *Bergamota;* ao *Limoeiro* a variedade *Limão sinensis anão;* á *Laranjeira* a variedade *Tangerineira,* e á *Laranjeira azeda* a *Toranja.*

Este numeroso genero, que viveu por seculos encerrado dentro das muralhas do celeste imperio, veio pouco a pouco estender-se pelos vastos dominios das Indias, da Persia, e da Syria. Mr. Palésio no seu tractado «Des Citrus» acredita, com razão, que a cidade de Hyères, na Provença, em França, notavel pela amenidade do clima e fertilidade dos seus campos, recebeu do Oriente as primeiras *Laranjeiras,* importadas pelos crusados, porque era do seu porto que partiam as expedições destinadas á Terra Santa.

Vemos com effeito que alli se multiplicaram prodigiosamente, e que em 1566 as plantações de *Laranjeiras,* nas cercanias d'esta cidade, eram tão extensas que apresentavam o aspecto de uma floresta. E' muito provavel que de alli se espalhassem para a Sardenha, Sicilia, Corsega, e Malta, Ilhas do archipelago, e por todos os paizes onde a doçura do clima permittia a sua cultura.

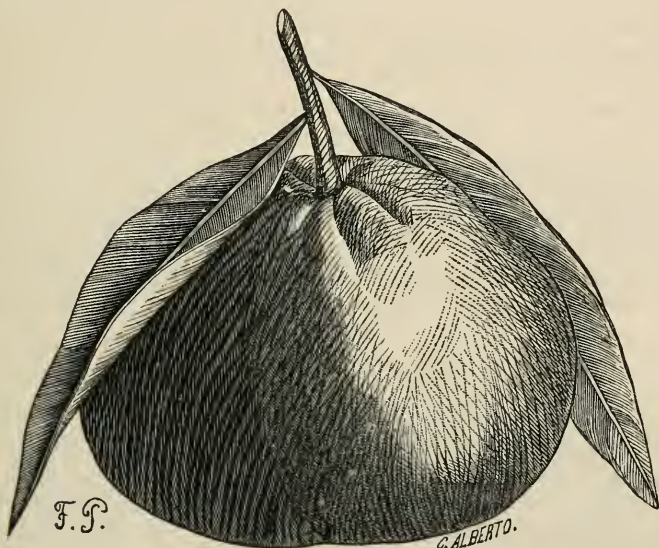



Fig. 37 — Tangerineira Loureiro

Segundo a opinião de outros botanicos, em 1500 ainda não havia em França senão um unico pé de *Laranjeira,* que tinha sido semeada em 1421, em Pamplona, então capital do reino de Navarra. Esta *Laranjeira,* cultivada a principio em Chantilly, depois em Fontainebleau, foi em 1684 transportada para as estufas de Versailles, onde teve o primeiro logar pelo seu porte e bellesa; deram-lhe o nome de *grand Bourbon, grand constable,* e *François I.*

A *Laranjeira,* tão espalhada actualmente por todos os paizes da Europa, em que a amenidade do clima permitte a sua

cultura, é hoje um importante ramo de commercio, e entre nós muito avultado.

As estatisticas aduaneiras, apresentando uma exportação tão prodigiosa, assim do reino, como das ilhas adjacentes, têem poderosamente influido para o grande desenvolvimento da cultura d'esta arvore tão bella quanto proveitosa. E se até aqui temos encontrado um vantajoso consumo nos mercados de Inglaterra, devemos esperar resultados não inferiores nos mercados da America do Norte, para onde vão das nossas ilhas caixas aos milhares.

Sabemos de grandes pomares que modernamente se têem feito, e de outros, que, devastados pela terrivel molestia que ataca este vegetal, são renovados incessantemente; e não podemos deixar de louvar os que assim praticam, porque sabem comprehender os seus verdadeiros interesses.

E' facillima a reproducção d'esta bella arvore, ou seja pelo meio de alporque, ou pelo enxerto de escudo, ou ainda melhor pelo enxerto de «placage» em estufa. Este ultimo meio é seguramente o mais efficaz, e aquelle que melhor compensa o arboricultor, porque ao terceiro anno, se não antes, se cobre de flor e fructo, em quanto que o enxerto de escudo é muito mais moroso, e só fructifica depois de oito e dez annos. Devem preferir-se as *Laranjeiras azedas* para «cavallos» d'esta enxertia, porque resistem á molestia: não me consta que fosse ainda atacada nenhuma *Laranjeira azeda.*

A sementeira é ainda outro modo de reproducção; mas esta só pode ser aconselhada para quem quizer obter novas variedades, porque o mais das vezes as *Laranjeiras* de semente só fructificam depois de 15 e 20 annos.

Agora duas palavras sobre a *Tangerineira Loureiro.*

Foi pelo meio da sementeira que o proprietario d'este jornal, o snr. José Marques Loureiro, sempre incansavel em prescrutar os segredos da horticultura, obteve um triumpho concedido a poucos. Ha quinze annos que lançou á terra algumas sementes de tangerina e quiz a sua boa estrella que no corrente anno tivesse a satisfação de ver e saborear um dos melhores e mais pomposos fructos que temos visto d'este genero, e que vae reproduzido na sua grandeza natural na figura 37. E' um magnifico fructo de primeira grandeza, e de uma doçura notavel: tivemos occasião de o provar, e ousamos affirmar que é em qualidade, senão superior, ao menos egual ao que nos vem de Setubal. Será uma bella acquisição para os amadores d'este genero.

CAMILLO AURELIANO.

LARIX EUROPÆA *D. C.*

Esta bonita *Conifera* até ao fim do seculo passado encontrava-se como arvore florestal quasi exclusivamente na Europa, nos Alpes suissos e germanicos, e nos Karpathos, e na Asia, no imperio da Russia, associada aos *Abies* e *Alnus*. No seculo actual, porem, tentou-se aclimal-a em quasi toda a Europa septentrional e com tão bons resultados, que presentemente na Allemanha, na Dinamarca e na parte meridional da Suecia, tem um dos primeiros logares entre as arvores florestaes.

Nos Ducados do Holstein e Lauenburg vi no anno de 1860 grandes plantações d'esta *Conifera* e na grande floresta de Sachsenwald (Lauenburg) e n'uma das mattas da herdade de Niendorf (Holstein) tive occasião tambem de ver massiços d'esta arvore, donde já se tinham cortado em desbaste grande numero de paus, os quaes, a ajuizar pelas dimensões dos cepos, já poderiam ter dado vigotas ou taboado.

O *Larix europæa,* assim como todas as outras variedades dos *Larix,* tem as agulhas caducas. Esta arvore tem um crescimento muito rapido, chegando a alcançar, dos 40 aos 60 annos e ás vezes já aos 30, uma altura de 33 metros e uma grossura de 1 metro de diametro no pé.

Pfeil aconselha a plantação d'esta *Conifera* nas regiões serranas e climas frios, onde houver falta, tanto de madeiras, como de combustivel, em razão do seu rapido desenvolvimento.

Esta *Conifera* prefere as regiões mon-

tanhosas ás planicies, e os climas frios aos quentes; dá-se em quasi todos os terrenos, exceptuando os paludosos, argilosos, compactos, e areias soltas ou movediças; comtanto que sejam frescos e profundos. Exige esta arvore muita luz e uma atmosphera secca e penetrante.

O seu enraizamento é bastante abundante e profundo; o tronco é muito regular e de forma conica, aguçando na parte superior; a sua copa é muito elegante e as agulhas formam tufos de 20 a 40, sendo a sua cor de um verde claro surprehendente, o que faz distinguir esta *Conifera* n'uma floresta no meio de todas as outras arvores: rebentam em abril e cahem em novembro. Fortificam pouco o terreno.

O *Larix europœa* fructifica muitas vezes já aos 6 annos; floresce nos fins de abril e seus fructos (pinhas) amadurecem em outubro e novembro do segundo outomno depois de florescer.

Esta arvore soffre muito da caria, quando se acha plantada em terrenos muito fortes e substanciaes. Entre os insectos, o seu maior inimigo é o *Bostrichus laricis*, o qual pode causar a morte n'uma floresta a muitas d'estas arvores, não havendo a cautella de empregar os meios que a sciencia tem adoptado para a extincção d'estes animaes destruidores, que são um dos maiores flagellos, contra os quaes o silvicultor tem de luctar constantemente, com especialidade nas mattas de *Coniferas*. (1)

O *Larix europœa* pode-se plantar para formar mattas reaes, só, ou associado aos *Abies, Pinus, Quercus* e *Betulas*.

Produz esta *Conifera* madeira de qualidade não muito inferior á dos *Abies excelsa* e *pectinata;* emprega-se nas construcções civis e navaes, obras hydraulicas e nas industrias e artes: o seu combustivel é menos mau: produz terebentina em abundancia.

Alem da especie que descrevemos, ha muitas outras, taes como o *Larix europœa variegata* Hort.; o *L. Dahurica* Turcz.; o *L. sibirica* Ledeb., que habita a Siberia e a Kamtchatka; o *L. Griffithii* Hook., as montanhas do Himalaya; o *L. japonica* Hort. as montanhas do Japão septentrional, o *L. microcarpa* Poir. e Forbes., ou o *L. americana rubra* Loud., a America do norte, desde o Canadá até á Virginia, o *L. nigra* Hort., e o *L. pendula vera* Hort.

Nenhuma das especies d'esta arvore é indigena de Portugal, mas talvez fosse possivel acclimal-a nas serras das nossas provincias septentrionaes.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

(1) Vide os tractados de Ratzeburg e Bechstein sobre insectos florestaes.

NECESSIDADE DA ARBORISAÇÃO

Attenta a extrema bondade e complacencia do digno redactor do «Jornal de Horticultura Pratica» em estampar n'este jornal o meu humilde e limitado artigo acerca dos melhoramentos agricolas e hygienicos em Portugal, o que, não sendo o meu artigo exclusivamente de horticultura, mas em um sentido mais lato, de aqui lhe agradeço, e vou de novo insistir no proposito de demonstrar a utilidade e necessidade da arborisação em grande escala.

Estou convencido de que a arborisação convenientemente feita nas encostas e cumes dos montes, e mesmo nas planicies mais inclinadas, torna-se uma necessidade urgente para o melhoramento da agricultura e da saude publica. Cada um tem a sua mania, e eu tornar-me-hei por ventura importuno com a minha. Paciencia!

Disse (vol. II, pag. 24), que os montes e encostas, povoados de arvores e mattos, attrahem a si a humidade, e, tornando-se mananciaes perennes, obstam a que os maus terrenos e detritos de rochas, arrastados pelas torrentes, venham esterilisar ferteis valles e campinas.

Sabe-se que as altas serras attrahem, por sua grande massa, as nuvens que as correntes de ar lançam em sua visinhança; estas nuvens, por mais ou menos tempo fixadas sobre as encostas e cumes dos montes, resolvem-se em chuva, e quando assim não aconteça humedecem incessantemente aquelles logares. Se os montes estão arborisados, as chuvas ou humidades molham as folhas mais do que o solo, as

quaes restituem ao ar esta humidade por meio da evaporação. As aguas pluviaes, que chegam ao solo, ahi são retidas, em parte, pelos troncos e raizes das arvores, pelo matto, e principalmente pela relva e musgos que cobrem o terreno das florestas, servindo de esponjas; e por isso a agua corre lentamente e como gotta a gotta, e mui espalhada ou subdividida; e é fora de duvida que n'estas circumstancias a terra embebe a maior quantidade das aguas pluviaes, indo assim encher os grandes reservatorios subterraneos, donde brotam nascentes para as regas no verão. Se, porem, os montes não estão arborisados, e os terrenos das encostas são roteados ou remexidos (como acontece na maior parte em Portugal), as chuvas torrenciaes estabelecem grandes correntes, que arrastam comsigo terreno, pedras e algum arbusto que encontram, indo assim engrossar os rios, que sahem caudalosos fora de seu leito, estragando as margens ou terras adjacentes, e por ultimo vão obstruir com areia as barras ou fozes por onde entram no oceano. Parece-me ser isto de primeira intuição, e é o que todos nós estamos vendo quotidianamente.

Mas não é somente o beneficio da absorpção e diques, que presta o arvoredo; as arvores desempenham outras funcções de grande utilidade para a agricultura e para a humanidade. Absorvem e consomem grande quantidade de electricidade, e por isso estabelecem-se nos arvoredos verdadeiras correntes electricas, que nos livram de muitas trovoadas, quer dizer, do maior flagello que opprime o agricultor, e que de continuo o põe em sobresalto. E quem ha ahi que não tenha experimentado os terriveis effeitos de uma trovoada? Todos nós infelizmente temos sido mais ou menos victimas d'este phenomeno destruidor.

Pelo que diz respeito á saude publica, o arvoredo é absolutamente indispensavel, e um paiz desarborisado só por circumstancias muito especiaes poderá ser saudavel, porque a grande quantidade de gaz carbonico, que os animaes expellem do pulmão pela respiração, se não tivesse um prompto consumidor, que em troca lançasse no ambiente egual ou maior quantidade de oxigenio, a atmosphera em breve tempo se acharia impregnada d'esse gaz, que lenta ou promptamente nos asphyxiaria. Não quero dizer com isto que esta troca incessante entre os dous reinos animal e vegetal, seja a unica causa de purificar o ar; outras ha, mas, segundo o meu parecer, nenhuma tão poderosa, nem mais regular e inalteravel.

A maior parte dos physiologistas comparam o reino vegetal com o reino animal, e estão accordes em que nas classes inferiores (microphytas e microsaerios ou antherizoides) desempenham funcções analogas, tendo organismos mui similhantes. Mas pondo de parte as classes inferiores e a questão scientifica ainda para resolver, podemos suppor, para melhor esclarecimento, que as plantas são dotadas de absorpção, circulação, assimilação, inspiração, alimentação, evaporação, etc., funcções, que correspondem a outras similhantes dos seres organisados do reino animal.

E na verdade, as raizes, isto é, as fibrillas e seus spongiolos, por meio de suas cellulas permeaveis, absorvem os liquidos ou humidade do solo, a qual contem acido carbonico, ammoniaca, e outros saes; este liquido, em virtude da endosmose, sobe atravez de tubos e vasos, segundo as leis da capillaridade, pelo systema lenhoso até aos ultimos ramos e folhas; alli soffre a acção do ar absorvido pelos stomatas (pequenas boccas de tenuissimos labios abertos) collocados por baixo da epiderme em todas as partes verdes e tenras, e parenchyma das folhas, principalmente em sua face inferior, recebendo a planta por meio d'esta absorpção ou inspiração, feita pelos orgãos absorventes ou inspiratorios (stomatas), grande quantidade de gaz carbonico ou hydrogenio, e algum oxygenio, que alli se depura ou assimila; esse liquido, tornado seiva, desce, em razão da exosmose, pelo systema cortical, tocando e vivificando todas as partes vegetativas, e depositando, entre o liber e alburno, uma camada de cambium, que mais tarde se converte em camada lenhosa, até ao ponto donde sahiu, quer dizer, que depois de desempenhar todas aquellas funcções vegetativas e vivificantes, o excedente da seiva desce á raiz para de novo se misturar com o liquido ascendente, tendo previamente sido excretadas, pelos vasos ex-

cretores da superficie da planta, todas as partes inuteis á sua nutrição e vida.

As folhas têem a faculdade de decompor o acido carbonico, separando o oxygenio e transmittindo-o á atmosphera pelos vasos respiratorios (verdadeiros pulmões); esta faculdade porem, não se exerce senão debaixo da influencia da luz, e em tão grande força, que a planta retem em si o gaz carbonico, que assimila, depura e consome o carbone em sua alimentação, e respira uma grande quantidade do oxygenio puro; de noute, ou durante a obscuridade, cessa esta faculdade; então o acido carbonico absorvido pelas raizes passa ao tronco e fica em dissolução na seiva, de que o vegetal está impregnado; este liquido evapora-se atravez das folhas, e com elle o acido carbonico que alli estava dissolvido. As partes verdes, absorvem, durante a noute, o oxygenio, phenomeno todo chimico, que tem por objecto modificar os materiaes contidos nos tecidos; e é por isso que, se privarmos uma planta da acção da luz, o acido carbonico não se assimila, a chromula verde não se forma e os elementos de agua que dominam no tecido, dão-lhe um sabor aquoso: de aqui vem os alporques das plantas herbaceas para lhes tirar o amargo, e tornal-as mais tenras (*Alface, Chicoria, Almeirão,* etc.) Tambem se deixa ver pelo exposto, quanto é nocivo dormir de noute debaixo das arvores.

Sem entrar em mais particularidades (que já este artigo vae sendo longo e fastidioso), ácerca do organismo e funcções assimilativas ou digestivas das plantas, as quaes com seu estomago (raizes, fibrillas e spongiolos), seu systema arterial (tubos, vasos, tracheas na parte lenhosa), seu systema venoso (cellulas, vasos tracheas nas partes corticaes), orgão de nutricção e renovação (cambium entre o liber e alburno), com o seu systema pulmonar, onde se elabora, purifica e assimila a seiva, que é o sangue das plantas (folhas e partes verdes com seus stomatas); concebe-se sem grande esforço quanto são proveitosos e necessarios os arvoredos para a hygiene, pois que sendo necessario á vida animal aspirar ou inspirar oxygenio puro, para purificar o sangue e fazer descarga, isto é, respirar o gaz carbonico, ao contrario, e em compensação, ao reino vegetal é preciso esse gaz carbonico para viver e respirar incessantemente oxygenio puro. Admiravel equilibrio que o Creador estabeleceu!

Nos tempos que infelizmente estamos atravessando, em que a ambição parece ser o primeiro mobil da maior parte dos homens, sacrificando-lhe a propria existencia, devemos nós, que conhecemos o perigo em destruir os arvoredos, fazer uma cruzada para por meio da persuasão pôr termo a esta torrente devastadora, e incitar governos e povos ao plantio de arvores em sitios adequados; com isto ganhamos todos na saude e riquesa agricola. O nosso paiz já está bastante insalubre, e continuando os arboricidas com seus vandalicos destroçamentos, tornar-se-ha um foco permanente de febres intermittentes e molestias pulmonares.

Embora me taxem de visionario, a poder de gritar, alguem me ha de ouvir, e quando não seja o raciocinio, ao menos o instincto da conservação, ha de mais tarde levar-nos a bom caminho.

Como prova da grande influencia que exerce o arvoredo sobre a agricultura e saude dos povos, vou addusir a opinião auctorisada de eminentes escriptores, que modernamente se têem occupado de tão momentoso assumpto; e aqui cumpre-me pedir que seja relevada esta minha insistencia em materia que, ainda que não é propriamente de horticultura, interessa comtudo a todos, é um dos objectos de maior alcance para o futuro, para os que nos succederem, e para quem de continuo trabalhamos. Mal, e muito mal iria á sociedade, se cada um de nós trabalhasse só para si sem curar do futuro de seus filhos.

«A arboricultura florestal, ou propriamente silvicultura, occupa-se principalmente da producção, cultura, corte e consumo de certos vegetaes lenhosos, chamados entidades, ou essencias florestaes. Quando estas entidades formam grandes grupos de arvores, vivendo em familia, em uma extensão mais ou menos consideravel, estes grupos tomam, segundo sua importancia, o nome de bosques ou florestas, as quaes fornecem aos povos, lenha, carvão, madeiras e plantas para guarnecer estradas, praças, tapigos, etc.

A origem dos bosques remonta alem dos ultimos cataclismos, que submergiram o nosso planeta. A sua primeira funcção foi a de o tornar habitavel e preparal-o para receber seu senhor. Quando o homem appareceu, já as florestas tinham quebrado a rocha com a força de suas raizes, e fornecido a seus elementos desaggregados os detritos, que haviam de formar a terra vegetal. Tinham despojado a atmosphera de enorme quantidade de acido carbonico, transformando-o em ar respiravel. Arvores amontoadas sobre arvores tinham já enchido os lagos e lagoas, enterrando-se ao mesmo tempo para nos darem, milhares de seculos depois, debaixo da forma de hulha, e de anthracita, este mesmo carvão, que se tornava, por esta maravilhosa condensação, uma immensa riquesa posta em reserva para o porvir.

O homem deve ás florestas ter encontrado habitação prompta e subsistencia segura; precederam-no, como uma vanguarda indispensavel; porque aonde ellas não poderam penetrar, o homem não pode ahi fixar-se de uma maneira permanente. Os vastos desertos da Africa, os stepes da Asia, os pampas da America meridional, e as solidões glaciaes do polo, ainda estão rebeldes á vegetação florestal, e egualmente têem resistido a toda a tentativa de habitação.

Os motivos d'esta ultima apparição explicam-se facilmente; são baseados sobre a influencia que as florestas exercem debaixo do ponto de vista climatologico, maxime em relação á temperatura, correntes atmosphericas, meteoros, etc. Têem por tanto para a agricultura, em particular, uma outra maior importancia, que é a dos productos directos, e materiaes, que fornecem. Devemos, porem, como em tudo, abster-nos dos extremos. Com effeito, pode haver excesso de florestas, como muitas vezes ha carencia d'ellas. A Gallia, e principalmente a Germania, no tempo de Cesar e de Tacito, eram paizes humidos, frios, cobertos de lagoas e de florestas. Os arroteamentos successivos converteram-nas em planicies ferteis, e não ha senão alguns cantões na Allemanha, como diz o poeta Hue, aonde os estios são pintados de verde. Mas se de um lado a influencia das florestas pode ser nefasta, deve-se por outro lado reconhecer, que um arroteamento desmarcado é um dos maiores prejuizos para a fertilidade da terra. Os immensos trabalhos de cultura florestal decretados pelo governo francez n'estes ultimos tempos, appoiando-se nas observações feitas sobre este objecto, em todos os departamentos, em que as florestas por qualquer causa têem sido destruidas, merecem toda a attenção. Confirmam a necessidade do solo arborisado, ao passo que servem de grande lição para os arroteadores presentes e futuros. A historia da decadencia dos imperios na antiguidade justificaria cabalmente as medidas tomadas, se alem de isso não viessem as inundações do Rhodano e do Loire, e outros, devastar periodicamente, por causa dos arroteamentos, as mais bellas e ferteis regiões da França. Os seguintes factos explicarão sufficientemente a influencia do solo arborisado, tanto em relação ao regimen das aguas, como ao clima.

Com a destruição das florestas diminue-se ao principio a quantidade das nascentes de uma região, e perdem-se mesmo inteiramente; a terra secca-se e esterilisa-se. As ilhas Canarias, a Madeira, e outras regiões, eram vastos paraizos terrestres ao tempo de suas descobertas, e mais tarde, quando lhes destruiram as florestas, tornaram-se plainos aridos e incultos. Os stepes da Russia têem a mesma origem. A Madeira, porem, não perdeu na troca; os *Castanheiros*, *Laranjeiras* e *Videiras*, substituiram as florestas, depois que os Portuguezes ahi se estabeleceram. Todavia prohibiu-se cortar as arvores nas visinhanças das nascentes, porque a ilha soffre o inconveniente de falta de aguas. A Bocage na Vandea soffria de um excesso de humidade. A partir de 1808 fizeram-se numerosos arroteamentos, e as nascentes diminuiram, e algumas desappareceram. A Provença possuia egualmente, antes de 1821, numerosas nascentes e muitos regatos. Em 1822 as *Oliveiras*, que constituiam por assim dizer, uma arborisação permanente, seccaram com o gelo; foi preciso arrancal-as, e desde então a somma das aguas mudou de tal forma, que o exercicio alli da agricultura é difficil senão impossivel.

A historia está cheia de factos analogos. No tempo de Homero, a Grecia, a Sicilia e todas as ilhas circumvisinhas, eram cheias de bosques espessos; e o mesmo era a Italia. Os innumeraveis acontecimentos, porem, que se têem succedido n'este ponto do globo, causaram a destruição de uma grande parte das florestas; e os resultados não se fizeram esperar. Estes logares eram nomeados pela sua agricultura; hoje apenas se avistam algumas arvores de longe em longe; as nascentes em outro tempo celebres não existem; os rios outr'ora navegaveis, apenas hoje supportam frageis canoas, as populações d'estas regiões estão pobres, e sua esterilidade tornou-se proverbial. Eguaes phenomenos têem logar em nossos dias. Na Russia o nivel dos rios navegaveis abaixou depois dos grandes arroteamentos feitos ha cincoenta annos. Boussingault e Humboldt o provaram de um modo positivo, comparando a estiagem de muitos lagos da America antes e depois do arroteamento seguido de nova população. Se a nossa geração viu o desseccamento de muitos regatos pequenos, e o abaixamento de grandes rios, tambem lhe tem sido dado a conhecer o effeito contrario. Marmon provou que no Egypto a quantidade de chuvas tem augmentado, depois que por ordem de Mahomet Ali plantaram proximo do Cairo cerca de vinte milhões de arvores. Antes d'esta plantação, não chovia alli senão de trez em trez, ou de quatro em quatro annos, e hoje contam-se de trinta a quarenta dias de chuva por anno. As ilhas de Malta, da Ascenção, de Santa Helena, têem lucrado muito em agricultura com a arborisação.

A desarborisação de um paiz não influe somente sobre o clima, modifica a flora e a fauna de uma região: sobre as margens do Rheno cultivavam a vinha ha seculos em sitios aonde hoje não produz, porque perdeu, como dizem os visinhos, o abrigo das florestas.

Nos tempos modernos os estados tomam as florestas debaixo da sua protecção, antigamente estavam debaixo da protecção dos deuses. Certas arvores eram objecto de um culto divino, e algumas florestas eram consideradas como diques naturaes contra os estragos das «avalanches» e enxurradas. As florestas não só impedem a formação de aquellas, mas suspendem-nas, de sorte que não há nada melhor para tornar certos logares habitaveis, como é arborisar os montes circumvisinhos. D'esta sorte contribuem muito para conservar a agricultura de immensos terrenos, que sem ellas teriam sido invadidos pelas areias, esterelisados pelos ventos do mar, ou tornados improductivos pelos ventos glaciaes do norte. As plantações são as unicas, que têem podido fixar as dunas de Gasconha. São as mesmas plantações, que impedem ás montanhas o desnudarem-se em suas coroas, e aos valles, o encherem-se de maus terrenos e cascalho. São ellas do mesmo modo, que impedem ás aguas seu desordenado e rapido curso, e que se oppõem ás innundações. O lago Maelar na Suecia é retido em seus limites, depois que as montanhas que o cercam foram arborisadas.

Os motivos d'estas apparições são conhecidos desde muito tempo. Alex. Humboldt diz no seu «Cosmos»: «O arroteamentodas montanhas trará duas grandes afflicções para as gerações futuras: a falta de calorico, e a falta de agua.» O mesmo auctor accrescenta que a forte transpiração das folhas espalha no ar uma grande humidade, que é levada pelos ventos a grandes espaços. As florestas dão alem de isso, aos terrenos que abrigam uma cobertura protectora, e retardam o escoamento das aguas da chuva; e as nascentes são por isso entretidas em seu estado normal; as flores não murcham e o cultivador da planicie pode contar com as montanhas visinhas para irrigação das suas terras.

Quanto ao segundo effeito assignalado como resultado da desarborisação, diz Alex. Humboldt: «os leitos das ribeiras, que seccam durante o estio, mudam-se em torrentes quando chove. As relvas e musgos desapparecem com a vegetação lenhosa, os milhares de folhas, que absorviam a humidade, vão-se com as arvores, e a agua da chuva não é retida em seu curso. Em logar de augmentar successiva e lentamente por infiltração, a agua proveniente do derretimento das neves ou da chuva, precipita-se dos montes, forma torrentes, que trazem o mau terreno para os valles e causam innundações.»

Emfim as funcções das arvores debaixo do ponto de vista hygienico são muito importantes. A influencia das folhas sobre a composição do gaz respiravel é conhecida. O que é menos conhecido, é que as superficies arborisadas fazem com que a temperatura seja mais egual, isto é, que os extremos da temperatura sejam mais eguaes e impedem as repentinas mudanças e variações subitas. Resulta de aqui que esta temperatura regular não offende o organismo, e que por isso seus desarranjos morbidos devem ser, e são, menos frequentes, que nas regiões aonde não ha florestas. A influencia dos ventos é, n'este ultimo caso, muito perniciosa. Com effeito o simoun do Sahara perde do seu calor torrido, de suas propriedades desseccantes, cada vez que passa por cima de um importante massiço florestal, d'onde leva parte da humidade para lhe deixar em troca parte do seu calor, principalmente o vento de Este, que tanto mal faz aos peitos fracos por causa de sua aspereza e seccura. O mistral, que afflige cruelmente no valle do Rhodano, exerce seus estragos depois da desarborisação das Cevennes, no reinado de Augusto.

Em presença d'esta utilidade multipla do solo arborisado, é quasi superfluo recordar que em certas regiões fornece cama, pastagens, mattos para os animaes, com os quaes o homem se alimenta. Vemos emfim a importancia das florestas em poderem prosperar em maus terrenos, os quaes passados tempos melhoram, e se tornam aptos para a cultura. Tornam-se assim entre as mãos do agricultor progressista, um meio de tirar um rendimento das charnecas, e outras terras vagas, que se encontram ainda nos paizes mais avançados em agricultura. De aqui segue-se, que tanto peior é o terreno para a agricultura, maior é o rendimento florestal, attendendo a que o capital empregado é menos elevado.»

Isto dizem eminentes escriptores com respeito á França, onde ha um codigo florestal em vigor, e aonde os governos successivamente têem tomado medidas adequadas e de summo interesse; o que diremos nós com respeito á Peninsula Iberica, onde não só senão cuida em plantações, mas não se obsta ás desvastações? O mesmo que dizem da Italia e das Canarias, e de aqui a pouco, por este andar, egualaremos aos desertos da Africa, e aos stepes da Asia, ou pampas da America. Os effeitos já se vão sentindo. O nosso paiz está insalubre, e a producção dos terrenos diminue em algumas partes consideravelmente. Quem sabe se a continua desarborisação do meio dia e occidente da Europa terá sido uma das causas physicas da degeneração tambem physica e moral da raça latina?

Villa Nova de Ourem.

MARIANNO DE LEMOS AZEVEDO.

YUCCA GLORIOSA *LINN.*

O genero *Yucca,* um dos de maior ornamento, que fornece a bella familia das *Liliaceas,* é sem duvida um dos mais dignos de occupar os primeiros logares na jardinagem pittoresca.

Dão-lhe direito a essa elevada cathegoria os attractivos de que a provida mão da natureza dotou as differentes especies e variedades d'este genero, e com os quaes, como entes privilegiados, conseguem prender-nos a vista, servindo-lhe de enlevo e recreio.

As *Yuccas,* pela sua bella apparencia, folhagem e esplendida floração, em qualquer logar ou situação ficam bem; em toda a parte attrahem «a nossa attenção», quer sejam plantadas isoladamente, quer em grupos ou massiços.

Quando dizemos a «nossa attenção», já se deprehende qual é a latitude, que pretendemos dar á nossa affirmativa, encarecendo este genero de plantas ornamentaes, realmente bellas e de attrahente aspecto. Queremos dizer que o apreço que merecem se estenderá não só aos amadores apaixonados, mas ainda aos que o não sendo se sentem comtudo irresistivelmente attrahidos pelos primores da natureza.

Muito similhantes ás *Palmeiras,* algumas especies elevam-se como ellas sobre um caule lenhoso, simples, e coroado por um abundante tufo de folhas; outras, sim-

plesmente acaules, apenas elevam as suas folhas acima do solo.

Não têem, como as *Palmeiras,* as folhas recortadas em lacinias, porem a sua magnifica floração, em gigantescas paniculas de flores brancas em forma de tulipa, dá-lhes uma certa superioridade.

A sua cultura é muito facil; toda a terra de jardim um pouco fresca é conveniente para a maior parte das especies, e algumas vivem perfeitamente em terrenos pedregosos, em cujas anfractuosidades mergulham as suas longas fibras radicaes.

Fig. 38 — Yucca gloriosa

Apezar do numero de especies d'este bello genero não ser muito consideravel, a sua determinação especifica é bastante difficil, não só porque as *Yuccas* são muito variaveis, como pela diversidade de nomes applicados ás mesmas especies.

A *Yucca gloriosa* (fig. 38), é uma das mais bellas d'este genero.

Natural da Carolina, Virginia e Cana·

dá, é uma das especies mais antigamente introduzidas, e ainda hoje muito commum nos nossos jardins.

O seu caule é simples, de um a dous metros de altura pouco mais ou menos. As folhas são muito numerosas, aproximadas, erectas, lanceoladas, longamente acuminadas, rigidas, rugosas, muito agudas e mucronadas; de cor verde azulada, de bordos membranaceos muito inteiros.

Do meio das folhas sahe a haste floral muito ramosa, formando uma linda panicula pyramidal de 150 a 200 flores pendentes, inodoras, brancas, e levemente avermelhadas na base e no apice.

As *Yuccas* propagam-se facilmente pelos ramos tuberosos, rebentões ou turiões que emittem da sua base, aos quaes se deve deixar desenvolver um certo numero de folhas antes de os separar do «pé mãe» para se plantarem.

Tambem se multiplicam cortando o caule em secções transversaes de 4 a 6 centimetros de comprido, plantando-as como se fossem estacas, deixando-as somente um centimetro fora do solo.

Como este processo, porem, é muito demorado é preferivel fazer as multiplicações pelos rebentões que geralmente produzem boas plantas no segundo anno.

Reproduzem-se tambem por sementes e n'este caso ha probabilidades de se obterem novas variedades e individuos mais vigorosos, mas infelizmente entre nós as *Yuccas* quasi nunca chegam a fructificar.

J. CASIMIRO BARBOSA.

BEGONIAS

O redactor d'este jornal acha *prodigiosa* a predilecção dos portuguezes pelas *Begonias* (vol. II, pag. 86) e extranha-a, visto que por ellas se abandonam plantas de mais facil tracto, e de não inferiores encantos.

Como em gostos e modas (que nem a ellas escapam as flores) não pode haver questão, deixamos as possiveis explicações e comparações, por inuteis. E favorecendo antes aquella predilecção, que na verdade cresce de dia para dia, pedimos que se nos permitta exarar aqui o fructo da propria experiencia.

Ha bem poucos annos, visitando as soberbas estufas do Jardim Botanico, de Coimbra, invejavamos as suas magnificas *Begonias*, e nem tentavamos possuir alguma d'estas delicadas plantas; porque, tendo já perdido bastantes, haviamos chegado a crer que não era possivel haver tamanhos thesouros de Flora, a não ter uma boa estufa quente, a cargo de um amestrado jardineiro.

Obtel-as (e a summa generosidade e delicadeza dos directores do Jardim, e do optimo jardineiro em chefe, torna isso tão facil!) para as ver entisicar, estiolar, e breve morrer n'uma sala, era-nos, e com razão, tão absurdo, como desagradável. Perdoa-se á fantasia de uma dama, não aos apetites do um amador racional.

A scena mudou, porem, inteiramente para nós; e o que nos succedeu, a qualquer outro pode acontecer, permittindo-lhe, fora de qualquer estufa, propriamente dita, possuir tão formosas e crescidas *Begonias*, como nas melhores estufas, senão ainda superiores.

Uma *Begonia Rex*, velha, resto das muitas finadas, tendo passado por mil soffrimentos, veio parar, no campo, a uma varanda envidraçada, na exposição de oeste. Ahi, transplantada (*rempotée*, diriam os francezes) para um outro vaso, cheio de terra, antes terriço, puramente vegetal, colhido a um canto do velho jardim abandonado, começou nova vida. Dentro em pouco fez-se maravilha, alcançando as proporções de mais de $0^{m},40$ de comprimento sobre $0^{m},30$ de largura, n'algumas de suas muitas e bellissimas folhas. Rodearam-n'a outras que se lhe approximaram, e em breve vieram as proprias filhas, facilmente reproduzidas, fazer-lhe honrosa corte.

Durante o rigorosissimo inverno d'este anno, dormiu o seu somno natural no mesmo sitio, sem mais abrigo; e apezar de descer ahi o themometro quasi a zero. Hoje volve á mesma soberba vegetação, acompanhada de sua familia, e de muitas outras gentis companheiras que têem accrescido, não já, como antecedentemente,

atraz das vidraças da varanda, mas ao ar livre, debaixo de um telheiro, á exposição do sul.

Outra, menos vulgar, e mais delicada, (producto de uma folhinha, de que o snr. Edmond Goeze nos fez favor na ardente estufa de reproducção, aonde a mãe existia ainda ha pouco) viveu egualmente bem na mesma varanda; e, frondosa e brilhante, distingue-se no cortejo da Rainha, debaixo do abrigo, respirando livremente o ar, dia e noute.

Clara está a conclusão. Dado o bom terrão vegetal, a rigorosa drainagem dos vasos, as frequentes e copiosas regas durante a força da vegetação, quasi nenhumas no repouso, e o abrigo do gelo e dos raios do sol, n'um centro que os mesmos naturalmente amorneçam, ao menos, parte do dia, o amador das formosissimas *Begonias,* das fidalgas de alto ornamento, pode gozal-as e possuil-as inteiramente fora de qualquer estufa propriamente dita: e tanto mais quanto a localidade descer para o meio dia.

O que sabemos de outros vae mais longe; mas tomamol-o por excepção, apoz a qual fora erro caminhar ás cegas. Pessoas ha que têem *Begonias* de primeira ordem á janella, recolhendo-as durante a noute. Não aconselhamos a imitação, a não ser que possuam o segredo do snr. visconde de Monserrate.

Queriamos chegar aqui; aos palacios encantados, aos pavilhões orientaes, ao recinto das mil e uma noutes, que se chama, em Cintra, a Quinta de Monserrate; e aonde (conceda-se-nos dizel-o) a finissima cortezia dos senhores de tantos encantos maravilhosos coroam a obra, põem no edificio o mais esplendido remate.

Ahi, na extensa prolongação de aquellas formosissimas avenidas tortuosas, costa abaixo do largo valeiro, corre uma como cercadura superior de variadas *Begonias;* entre as quaes não vimos alguma ordinaria. Tem por abrigo, em todo o tempo, as ramadas do arvoredo; e é nas faldas da serra de Cintra, e na encosta do norte!!

Maravilha, com os admiraveis e innumeraveis *Fetos* arboreos, tudo ao ar livre, prodigiosa entre tantos prodigios de força de vegetação, de doçura de clima, e de superior bom gosto de quem manda e de quem executa!

Coimbra. A. DE SAMPAIO.

EUPHORBIA PULCHERRIMA *WILLD.*

A familia das *Euphorbiaceas,* uma das mais numerosas do ramo das dicotyledoneas, compõe-se de vegetaes que apresentam uma extrema diversidade no porte, duração e modo de vegetação, segundo as differentes especies. Umas são hervas annuaes ou vivazes, outras arbustos ou arvores de proporções differentes e algumas ha, entre as *Euphorbiaceas* da Africa, que pelo seu caule carnoso, sulcado e espinhoso, muitas vezes destituido de folhas, têem o aspecto das *Cacteas.*

Esta familia que se encontra, por assim dizer, representada em toda a parte, que pertence a todos os climas, á excepção das regiões arcticas, contem ao lado de plantas uteis por diversos titulos, plantas excessivamente venenosas.

Assim a par da *Hippomane Mancinella* (Mancenilheira), *Excœcaria* e *Hura crepitans,* celebres pelos seus succos violentamente venenosos, encontramos a *Jatropha Manihot* (Mandioca), cujos tuberculos fornecem uma farinha, que, depois de desembaraçada dos succos venenosos da planta, forma a base do alimento dos habitantes dos tropicos, onde se cultiva em quasi toda a parte.

A industria encontra n'esta familia productos variados e muito importantes, taes como o caoutchouc, fornecido pelo succo concreto de algumas especies, particularmente da *Siphonia elastica,* arvore da Guiana e do Brazil; a gomma lacca de Ceylão produzida pelo *Aleurites laccifera;* o «tournesol», materia tinctorial de um bello azul que se obtem pela maceração dos caules e folhas da *Crozophora tinctoria;* muitas substancias aromaticas fornecidas por muitas especies do genero *Croton;* o *Buxus sempervirens* (Buxo), cuja madeira, pela sua dureza e veios agradaveis, é muito empregada especialmente nas gravuras.

Finalmente, a medicina encontra n'esta familia grande numero de productos, cujos effeitos therapeuticos são na maior parte purgativos e drasticos, taes são, entre muitas outras *Euphorbiaceas* de emprego quotidiano, o *Ricinus communis*, de cujas sementes se extrahe um oleo por expressão, cujas propriedades são conhecidas de todos; o *Mercurialis annua*, muito empregado na medicina popular, e diversas especies de *Croton*.

De plantas ornamentaes não nos fornece esta familia grande abundancia relativamente ao numero de especies que a constituem.

Muitas d'ellas, hoje cultivadas, não o são tanto pela sua belleza como pela singularidade das suas formas notaveis, outras pela celebridade de que gosam, já como plantas excessivamente venenosas, já como medicamentosas ou industriaes.

Algumas ha comtudo que em razão da sua belleza são, por assim dizer, um ornamento obrigado dos jardins; taes são, entre outras, a *Euphorbia splendens* e a *Euphorbia pulcherrima*, magnifica especie de admiravel effeito.

As plantas, que povoam os nossos jardins e que constituem o seu principal ornamento, brilham ou pelo variado colorido de suas flores ou pelas folhas floraes ou bracteas que acompanham a sua inflorescencia, o que é talvez mais elegante.

N'este segundo caso está a *Euphorbia pulcherrima*, elegante especie, como o seu nome especifico indica, e cuja belleza é devida ás bracteas foliiformes que acompanham as flores pouco notaveis de per si.

Esta planta é originaria do Mexico, onde foi encontrada em 1828 por Mr. Poinsette, e introduzida na Europa em 1834.

E' um arbusto direito, ramoso, de ramos compridos e delgados, que se desguarnecem pouco e pouco quasi até á extremidade; as folhas são largas, oblongas e semeadas de um verde carregado na face superior e pallidas na inferior. As flores muito numerosas, de um amarello esverdeado, são cercadas por 10 a 15 bracteas de cor vermelha muito brilhante e de $0^{m},12$ a $0^{m},15$ de comprimento, podendo, com uma bem dirigida cultura, attingir $0^{m},40$ a $0^{m},50$.

Esta planta, que em muitas partes é de estufa quente, entre nós, e com especialidade aqui no Porto, pode cultivar-se ao ar livre, porque vegeta perfeitamente, comtudo a acção de uma temperatura muito baixa acompanhada de humidade é muito prejudicial, porque a planta, sob esta influencia, perde as suas folhas, e muitas vezes perece; por tanto é conveniente abrigal-a durante o inverno.

Como os ramos d'esta planta têem uma tendencia para se allongarem sem se ramificarem, quando não é convenientemente cultivada, toma por isso uma feição tão desagradavel, que não deixa realçar o brilho das suas vivas bracteas.

Para evitar este grave inconveniente e se obterem plantas baixas e bem ramificadas, devem-se espontar muito cedo para as obrigar a ramificarem-se lateralmente, produzindo n'este caso cada um dos seus ramos um magnifico collar de bellas bracteas vermelhas.

As plantas velhas devem renovar-se de dous em dous annos por meio de estacas, para o que, passada a floração, se poda a planta quasi até ao nivel da terra; os novos rebentões que se desenvolvem pegam em muito pouco tempo, plantados em uma mistura de terriço de folhas e areia branca.

Cultivam-se duas outras variedades da *Euphorbia pulcherrima*, egualmente de bello effeito; uma de grandes bracteas brancas, a outra de bracteas amarelladas.

Estas duas variedades requerem na sua cultura os mesmos cuidados da especie typo.

J. CASIMIRO BARBOSA.

CULTURA DO EUCALYPTUS NA ARGELIA

Aos que ainda têem receio de fazer plantações de *Eucalyptus*, e não acreditam na sua excellencia como arvore florestal e altamente hygienica, recommendamos a leitura do seguinte artigo, que lemos no «Akbar» de 26 de abril de 1870.

«O Moinho da Casa-quadrada era rodeado, na extensão de cinco hectares, de

uma lagoa infecta, donde se exhalavam miasmas, que, ainda ha tres annos, tornavam impossivel a morada dos trabalhadores de aquella officina.

Mr. Sauliere transformou estes cinco hectares em um magnifico parque, com o auxilio de uma plantação, sabiamente dirigida, de *Eucalyptus*.

Era preciso esgotar por meio d'estas bellas arvores o excesso de humidade do solo, e hoje o Moinho da Casa-quadrada é uma saudavel e excellente habitação, donde o pessoal já não emigra para a cidade e hospitaes como d'antes acontecia.

A granja de Ben-Mahydlin era notavel pela sua insalubridade e muitas pessoas se lembram ainda de caçar nas lagoas pestilenciaes de que era formada, ha quatro ou cinco annos apenas. Hoje é uma das melhores propriedades de aquella planicie, offerecendo vastas cavallariças, em roda das quaes treze mil pés de arvores, principalmente *Eucalyptus, Salgueiros* e *Alfarrobeiras,* moderam os ventos e transformam as condições hygienicas, a ponto do gerente dizer: «Ha mais de cinco annos que não estive doente», e mostrar com orgulho sua mulher, seus filhos e creados, todos cheios de força e de saude. É preciso observar que, ha tres annos, apenas havia n'aquella mesma extensão de terreno vinte e sete arvores.

Mr. Sauliere rodeou de *Eucalyptus* a propriedade do Vão de Constantina, e modificou assim o estado hygienico de uma fabrica, que as aguas lodosas do Harach banhavam. Plantou em tres annos perto de 50:000 *Eucalyptus,* destruiu a reputação insalubre de tres grandes fabricas e criou outras que estão rivalisando com as mais poderosas e mais ricas: não é isto empregar dignamente os bens que a fortuna repartiu com o homem intelligente?

Tudo se realisou com uma tenacidade de ideias e um perfeito conhecimento das boas leis da economia agricola, e foi isto o que nos fez dizer que Mr. Sauliere era um exemplo digno de ser imitado pelos timidos e menos ricos. Com effeito, os *Eucalyptus,* aos tres annos, têem $12^{m},00$ de altura, $0^{m},60$ de circumferencia, a um metro do solo; aos cinco annos, contam $20^{m},00$ de altura, e $0^{m},90$ de circumferencia.

Uma arvore similhante vale mais de 10 francos no seu logar e Mr. Sauliere fez por tanto um negocio lucrativo, porque os 50:000 *Eucalyptus* que plantou representarão, passados cinco annos, quinhentos mil francos de madeira de construcção. E convem notar que não haverá ninguem que não julgue inferior o preço que determinamos a cada arvore nas proporções acima mencionadas.

Calculai agora, por um momento, a riqueza florestal que pode conter a planicie de Mitidja, e dizei-nos se as nossas impressões podem ser taxadas de exaggero. D'aqui a vinte annos, o porto de Argel estará livre do tributo que paga á Suecia e Noruega, e os seus magnificos estaleiros apresentar-se-hão em concurrencia com os de Inglaterra.

Citar Mr. Trottier, é lembrar o nome do homem que mais tem concorrido para a propagação do *Eucalyptus* na Argelia. É elle o creador mais fanatico, e, se alguma cousa pode lisongear o seu amor proprio, é o ouvir dizer que ninguem tem melhor comprehendido e estudado a questão do que elle. A' sua fé robusta deve-se não só o magnifico viveiro que o Jury visitou, mas tambem a grande exploração que elle fez na planicie n'uma extensão de quarenta hectares. Seria cançar muito os nossos leitores o insistir sobre as minuciosidades da exploração da propriedade de Mr. Trottier. Tudo ahi respira a sciencia da arboricultura, e todos os que quizerem tomar lições exactas sobre a cultura da preciosa essencia florestal, que se recommenda á attenção dos proprietarios, deverão procurar o mestre mais auctorisado pela sua experiencia.

Para dar uma ideia do rapido crescimento do *Eucalyptus* apresentamos aqui as dimensões que verificamos, tanto em casa de Mr. Sauliere como na de Mr. Trottier.

Aos quatorze mezes, um *Eucalyptus* tinha $0^{m},30$ de circumferencia a um metro do solo e de $5^{m},00$ a $6^{m},00$ de altura.

Aos tres annos, $0^{m},60$ de circumferencia e $12^{m},00$ a $13^{m},00$ de altura.

Aos cinco annos, $0^{m},90$ de circumferencia e $20^{m},00$ a $25^{m},00$ de altura.

Em casa de Mr. Virieux, dous *Eucalyptus* plantados n'um monte offereceram-nos estas mesmas dimensões.

Em casa de Mr. Blarelle, vice-presidente do Comicio, um *Eucalyptus* de cinco annos apresenta mais de um metro de circumferencia.

Em casa de Mr. Sauliere, os *Eucalyptus* têem completamente seccado as lagoas que rodeavam a propriedade, e notamos este facto muito importante por toda a parte onde ha plantações de *Eucalyptus*, a terra está secca a mais de 30 centimetros de profundidade, e onde as não ha, conserva-se humida e lodosa.

As arvores em geral, e os *Eucalyptus* em particular, produzem o effeito de drainagem, e devem por isso ser recommendados a todos os proprietarios de planicies.

A. J. de Oliveira e Silva.

DUAS PALAVRAS ACERCA DA PROFUNDIDADE DA PLANTAÇÃO

Uma das causas que mais concorre para o mau desenvolvimento das plantas é o pessimo systema de plantação empregado por muitas pessoas.

Plantar muito fundo, enterrar o caule das plantas quasi até aos primeiros ramos, eis o systema que ordinariamente se costuma seguir. Erro gravissimo que muitas pessoas commettem, e do qual resulta, senão a morte das plantas, ao menos ficarem sempre rachiticas, pouco desenvolvidas e de aspecto muito desagradavel.

O grau de profundidade a que o collo das raizes deve ser enterrado varia segundo a permeabilidade do solo e a maior ou menor quantidade de humidade n'elle habitualmente contida.

Tem-se notado que as raizes, precisando constantemente da influencia do ar, tendem mais a desenvolver-se horisontalmente do que no sentido vertical, e deverão por conseguinte as covas ser mais largas do que profundas.

Em geral as raizes devem ser enterradas a uma profundidade tal, que possam receber a influencia do ar sem ficarem expostas á seccura.

O grau de profundidade media, que melhor satisfaz a estas condições, é de $0^m,05$ para um terreno de consistencia media.

Em terrenos muito leves e permeaveis e por consequencia muito expostos á seccura pode levar-se esta profundidade até $0^m,08$, em quanto que, em terrenos compactos e duros, nunca deverá passar de $0^m,02$.

Em regra é menos inconveniente plantar perto da superficie do solo do que enterrar profundamente.

No primeiro caso, as raizes novas enterrar-se-hão convenientemente para poderem encontrar a humidade que lhes é necessaria; no segundo serão obrigadas a seguir uma direcção contraria á sua tendencia natural para se aproximarem bastante da superficie a fim de evitarem a humidade superabundante que as impede de receber a influencia do ar.

Os inconvenientes da plantação funda são muito manifestos e muitas pessoas, julgando talvez que as raizes só têem por fim fixar ao solo as plantas, empregam este systema que tão mau resultado dá. É por isso que a maior parte das plantas, que mandam ir dos estabelecimentos horticolas para povoarem os seus jardins, parques, pomares, etc. etc., apezar de as receberem em condições para bem se desenvolverem, ou morrem em pouco tempo, ou permanecem sempre infezadas com uma vegetação mesquinha.

Citarei alguns casos que se têem dado com algumas pessoas que me honram com as suas encommendas.

Em 1867 o snr. Joaquim Proença Vieira comprou no meu estabelecimento 250$ reis de *Laranjeiras* e *Tangerineiras* para fazer um pomar na sua quinta de Villar do Paraizo. Por esta occasião mostrei-lhe os inconvenientes da plantação funda a que este snr. ligou pouca importancia pelo que mais tarde se viu. Passados mezes, disse-me o snr. Proença que as *Laranjeiras* e *Tangerineiras* estavam morrendo todas e que não sabia a que attribuir similhante resultado, porquanto a planta-

ção tinha sido feita por pessoa competente.

Como eu sabia que tinha mandado as plantas com boas raizes e em bom estado de desenvolvimento, logo suppuz que a causa da sua morte era a má plantação e pondo em duvida a competencia de quem a tinha feito, pedi-lhe para ir vel-as. Effectivamente não me enganei. Era doloroso ver o modo como se havia feito a plantação. Arrancando algumas das que se podiam considerar completamente perdidas, vi que estavam enterradas de 0m,50 a 1 metro de profundidade (!!) com o caule completamente podre em razão da prolongada maceração.

Conheceu o snr. Proença a causa da morte das suas *Laranjeiras* e a incompetencia do plantador, e convencido dos inconvenientes do systema seguido, fez uma nova plantação segundo as indicações que lhe dei e os resultados obtidos foram o mais satisfactorios possivel, por quanto todas as *Laranjeiras* e *Tangerineiras* vegetaram vigorosamente sem se perder uma só.

O snr. Francisco Rodrigues de Faria encommendou-me para um seu amigo de Felgueiras 12 *Laranjeiras*, que foram remettidas em tempo competente, depois de haver feito uma boa escolha. Passados mezes appareceu no meu estabelecimento o amigo do snr. Faria, queixando-se de que das 12 *Laranjeiras*, que tinha recebido apenas lhe escapara uma.

Mostrei-lhe os inconvenientes da plantação funda e narrei-lhe o que se tinha dado com o snr. Proença.

Conhecendo então a má pratica que tinha seguido, disse-me que effectivamente as tinha plantado a uma grande profundidade e que, pelo que acabava de ouvir, conhecia a razão de só lhe haver escapado uma, porque esta, não podendo ser disposta no mesmo local das outras, em razão do espaço não chegar, a fôra plantar em outro logar, em cujo terreno encontrara pedra, por isso, não podendo profundar muito, a deixara á superficie da terra.

O snr. Broderode, queixando-se de que de duas *Acacia Melanoxylon* (Australias) que tinha plantado, só uma se desenvolvia bem em quanto a outra permanecia muito infezada, accrescentou que esta tinha sido plantada a uma grande profundidade com o fim de lhe encobrir uma tortuosidade que tinha no caule.

Já se vê portanto que a plantação funda é causa principal da morte das plantas.

Escrevendo estas poucas linhas sobre a profundidade a que deve ser feita a plantação, tive em vista responder ás perguntas que sobre o assumpto me têem dirigido muitos assignantes do «Jornal de Horticultura Pratica».

JOSÉ MARQUES LOUREIRO.

PASSIFLORA TRIFASCIATA

Esta planta provocou a nossa admiração ou antes o nosso enthusiasmo na Exposição Horticola de Lisboa, que teve logar o anno passado, e onde foi exposta pelos snrs. D. J. Nautet Monteiro e José Marques Loureiro.

O exemplar do snr. Monteiro era por certo o que apresentava melhor apparencia, sem duvida por effeito dos cuidados que lhe ministrou; hoje, porem, o proprietario d'este jornal tem já um avultado numero de reproducções e entre ellas algumas em excellentes condições.

As folhas d'esta *Passiflora* são de um colorido encantador e podem com certeza rivalisar com as de muitas plantas consideradas de primeira ordem. É pois uma trepadeira que deve figurar em toda a estufa que tenha o indispensavel cunho do bom gosto.

O colorido das folhas passa por tres phases. — No principio, são muito pouco ou quasi nada coloridas na face inferior e na superior larga e irregularmente manchadas de branco. Pouco e pouco as manchas brancas tornam-se cor de rosa, em seguida rosa carregado e depois mais avermelhado, e a face infera, que era de um violeta escuro, torna-se depois acastanhada. Estas manchas são de forma muitissimo irregular e estão dispostas de tal maneira que fazem contorno ás 3 nervuras principaes.

Não nos consta que tenha já florido em

Portugal, porem o viajante-botanico do estabelecimento belga «Verschaffelt», Mr. Barraquin, a quem devemos a preciosa planta de que nos occupamos, assevera que as flores são brancas, bastante grandes e bellas, e que exhalam um aroma mui suave.

É esta mais uma razão para que todo o amador, que tem uma estufa, junte á sua collecção a admiravel *Passiflora trifasciata,* verdadeiro encanto da vista e primor de fragrancia.

Oliveira Junior.

CHORIZEMA ILICIFOLIA

Esta planta é um lindo arbusto da familia das *Papilionaceas*, oriundo da Nova Hollanda, onde foi descoberto por Labillardière, quando procurava o infeliz La Perouse.

Da sua raiz nascem hastes delgadas e semi-lenhosas, divididas em muitos ramos que sustentam folhas quasi sesseis, ovaes, obliquas e guarnecidas de dentes terminados por espinhos; circumstancia que, junta á sua cor verde luzidia e consistencia coriacea, fez com que se lhe desse o nome especifico de *ilicifolia* (folhas de *Azevinho*).

Fig. 39 — Chorizema ilicifolia

As suas flores são muito lindas, e se observarmos com attenção as suas partes veremos que o estandarte (que é a parte maior da flor), é partido em forma de coração e de uma linda cor vermelha alaranjada, com uma mancha amarella dourada na base. Estas flores estão dispostas nas extremidades das hastes, ou na axilla das folhas; formando bellos ramilhetes. Esta planta teme muito o frio, assim como o demasiado calor, e gosta de ser plantada em terra de urze. É por isso que a sua cultura se torna difficil. A sua multiplicação tambem não é muito boa de fazer; tem-se ensaiado differentes modos, todavia só por sementeira e em abrigo é que se tem podido obter alguns exemplares. Floresce durante quasi todo o estio e em grande abundancia, e faz muito lindo effeito plantada em grupos nos jardins.

A. J. de Oliveira e Silva.

CHRONICA

Diliciam-se por ventura os nossos leitores com a suave matinada dos passarinhos, com o gorgeio melancholico dos rouxinoes em noutes de ameno estio? Quer-nos parecer que seria loucura da nossa parte o pol-o em duvida.

Ha plantas que tem sobre outras o especial predominio de attrahirem irresistivelmente o bando innoffensivo das aves. Como que possuem uma especie de magnetismo, como que tem alma e se deliciam com as ternuras e caricias d'esses pequeninos e obscuros Romeus e Julietas.

Queremo-nos referir agora ao *Diospyros lotus* Linn. e ao *Diospyros virginiana* Linn.; encontrando-se ambos á venda no nosso mercado.

O primeiro, o *Diospyros lotus*, é uma arvore de 6 a 7 metros, de folhas ovaes-agudas ou acuminadas, obtusas na base, glabras na face superior e pubescentes na face inferior, de 5 a 8 centimetros de comprido e de 22 a 35 milimetros de largura, e muitas vezes onduladas nos bordos. As flores são axilares, amarelladas e sustentadas por curtos pedicelos. As masculinas são solitarias ou ternadas e as femininas solitarias; o calice é hispido interiormente, e na base exteriormente, com quatro lobulos agudos, ciliados; corolla duas vezes mais comprida que o calice, campanulada com quatro lobulos reflexos, arredondados, ciliados; baga escura, de quatro lojas, do tamanho de uma cereja pequena. Floresce aproximadamente em maio ou junho.

O segundo, o *Diospyros virginiana* é do mesmo tamanho que a especie anterior; as folhas são ellipticas, obtusamante acuminadas, levemente pubescentes nos bordos, as nervuras e o peciolo de 8 a 14 centimetros de comprido sobre 27 a 55 millimetros de largura. As flores são amarelladas, solitarias ou reunidas por trez; pedicellos um pouco mais curtos que as flores, pubescentes; calice sedoso na base com quatro lobulos lanceolados; corolla campanulada, estreitada no vertice, glabra, com quatro lobulos arredondados; baga ovoidal arredondada, amarella-alaranjado de 25 millimetros de comprido e floresce na mesma epocha que o *Diospyros lotus*. Os fructos d'estas arvores persistem até dezembro ou janeiro e são um acepipe para as pombas, tordos, melros, etc., etc., que fazem d'estes fructos alimento, porque n'esta epocha falta-lhes geralmente outro.

Ao lado d'estas plantas poder-se-ha tambem dispor uma bella *Rhamnea* — o *Rhamnus intermedius*, planta magnifica, muito ornamental pela sua folhagem e tambem pelos seus fructos que são em grande abundancia.

Attrahidos d'esta maneira, virão as aves povoar os recessos dos nossos jardins, suavisar a agreste quadra e encher de vida a paisagem que é toda tristeza e melancholia n'aquella epocha.

— Apezar dos grandes desastres que occorreram nos ultimos dez mezes, em França, vemos com admiração que os estabelecimentos horticolas vão readquirindo o seu antigo aspecto. Comprova-o a recepção de um volumoso «Catalogue général de graines et plantes — 1871» que nos foi enviado por MM. Vilmorin Andrieux & C.ie, bem conhecidos horticultores de Pariz. Os viveiros d'esta muito acreditada casa, situados nos suburbios de Pariz, foram na maior parte devastados e os que possuia muros a dentro da capital estiveram sem duvida abandonados em consequencia da completa falta de braços. Todos estavam occupados na defeza da patria e por consequencia não devemos estranhar, se por algum tempo MM. Vilmorin Andrieux & C.ie não poderem dar cumprimento ás encommendas que lhes sejam confiadas com aquella exactidão e pontualidade que tanto os caracterisa.

O catalogo «Vilmorin» encerra um avultado numero de plantas forraginosas, hortaliças, plantas ornamentaes para jardim, etc., etc.

— Dá-nos um diario francez noticia das communicações, feitas por Mr. Chevreul á Academia, sobre a vegetação singular de um bolbo de *Jacintho*.

É na verdade um facto curioso o que o distincto academico nos acaba de revelar.

Ha tres annos collocou Mr. Chevreul o bolbo n'um frasco cheio de agua e viu-o florescer sem desenvolver raizes algumas. Na primavera seguinte, poz o bolbo nas mesmas condições e ao fim de oito dias manifestou-se uma pequena excrescencia no prato do bolbo, mas não desenvolveu raizes algumas. Apresentou folhas e duas hastes floraes, como já tinha acontecido no anno anterior, e no de 1870 repetiu-se o phenomeno sem a menor alteração.

Este facto muito curioso mostra-nos que a vegetação se pode estabelecer sem radiculas, nos casos em que a agua não penetra no vegetal senão por endosmose.

— A lamentavel lucta franco-prussiana deu origem a numerosas descobertas. Entre outras, uma que parece interessante é a que refere o sr. Antonio José de Oliveira e Silva na seguinte carta:

Snr. Oliveira Junior.

Acabo agora de ler que n'um jantar, que se deu em Pariz, por occasião do cerco (17 de novembro ultimo), entre varios pratos de carne de cavallo, cão, gato e rato, houve um de *Begonias* ensopadas.

No relatorio sobre esse jantar a que assistiram as maiores capacidades scientificas de Pariz, diz-se, que este novo prato é muito simillhante ás *Azedas;* e que, se fosse tão abundante como estas, seria um bom correctivo para os effeitos da carne salgada. Julgo que não seria fora de proposito communicar este facto aos leitores do seu jornal, para ver se algum se resolveria a ensaiar este novo legume, pedindo ao mesmo tempo o favor de dar parte do resultado da experiencia.

No entanto V. fará o que entender d'esta noticia. Sou etc. Porto 6 de abril de 1871.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

Apoz esta noticia recebemos em nova carta os seguintes pormenores:

Snr. Oliveira Junior.

Apresso-me a enviar-lhe mais alguns apontamentos sobre o novo legume — *Begonias.*

No jardim do Luxemburgo cultivou-se uma grande porção de *Begonias*, e fizeram-se experiencias sobre o seu emprego como alimento. As *B. lucida, semper florens,* e *incarnata*, especies de folhas lisas, parecem assimilhar-se muito ás *Azedas.*

As variedades de folhas villosas, da *Begonia rex,* foram tambem ensaiadas. Cosidas a primeira vez com sal e agua, eram acres e determinavam sensações no intestino. Cosidas em agua simplesmente, á maneira das *Azedas,* deram um producto agradavel e sem acção particular sobre a digestão. Mr. Riviere observou que a agua em que se cosiam estas *Begonias* tomava a cor vermelha.

Mr. Chatin pensa que a *Begonia* pode servir para a alimentação, mas com a condição de ser «branqueada» ainda mais do que a *Azeda,* porque contem uma maior porção de bioxalato de potassa.

E' á presença d'este sal que a *Begonia* deve a propriedade de tirar as nodoas de tinta.

Pareceu-me que lhe devia participar isto com o fim de V. divulgar, na chronica do seu jornal, um facto que se torna sobre modo interessante.

Sou de V. etc. Porto 9 de abril de 1871.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

Se as *Begonias* podessem ser cultivadas na nossa região, ao ar livre, sem difficuldade, e se effectivamente gosassem das propriedades que o snr. Oliveira e Silva relata, era possivel que vissemos generalisada a sua cultura. Como requerem, porem, estufa, não é muito provavel que cheguem a desempenhar nas nossas mezas o importante papel que a dura necessidade as obrigou a representar em Pariz.

— Ao que parece, não se verificará em junho a exposição que, segundo dissemos, se havia de realisar no Palacio de Crystal d'esta cidade. Affirmam-nos que ficará para mais tarde.

— O snr. João Carlos Gomes, distincto pharmaceutico de Ilhavo, que se tem dedicado de coração ao estudo das plantas, acaba de mandar ao Jardim Botanico d'esta cidade uma collecção de plantas indigenas.

Este cavalheiro tem feito por varias vezes egual presente, o que se torna tanto mais apreciavel, quanto é certo que, não comportando a grandeza do jardim avultado numero de plantas exoticas, devem sempre escolher-se de preferencia as indigenas, tornando aquelle pequeno recinto um bello muzeu de plantas do paiz.

Com este intuito o dignissimo director do jardim, o snr. dr. Francisco de Salles Gomes Cardoso, e o 1.º official, o snr. Agostinho da Silva Vieira, com aquelle zelo e dedicação, que consagram a tudo o que diz respeito ao jardim, têem empregado todos os esforços para que elle se torne uma verdadeira eschola botanica.

— A «Société Royale d'Agriculture et de Botanique» de Gand (Belgica) enviounos um catalogo com os nomes dos expositores que concorreram á exposição que

alli teve logar nos dias 26, 27, 28 e 29 de março do corrente anno.

Houveram quarenta e tantos expositores, entre os quaes notamos os nomes de J. Linden e Jean Verschaffelt, distinctos horticultores belgas, obtendo este ultimo umas vinte medalhas.

Esta sociedade tem promovido 133 exposições de plantas e é de crer que continuará por este modo a disseminar o gosto pela horticultura.

— A aclimação da *Wellingtonia gigantea* — o unico rival do *Eucalyptus,* — tem merecido, nos ultimos tempos, a attenção de alguns amadores distinctos do paiz e oxalá que um pleno exito venha coroar os seus esforços, porque esta arvore, depois de aclimada, representaria um importante papel na nossa economia florestal.

Na California, foram encontradas, ultimamente, algumas florestas de *Wellingtonias,* verdadeiramente colossaes, e se não nos fosse dito por auctoridades que merecem a maior confiança no mundo scientifico, não se lhe poderia dar credito.

O massiço denominado dos «Diamantes» comprehende quatro arvores enormes, que variam em circumferencia de 20 a 25 metros. Muito perto acha-se um exemplar completamente ôco, vegetal caverna onde, segundo se diz, se abrigaram de uma vez dezeseis pessoas a cavallo.

Um pé chamado «Tunnel», que está deitado no chão, forma um tubo de 12 metros de comprido, em que podem passeiar muitas pessoas ao mesmo tempo.

Um grupo denominado «Calvaveras» e de que varios viajantes têem fallado, mais ou menos exactamente, está situado no condado de Calvaveras. E' composto de 93 individuos. Um d'elles, que foi enviado a uma exposição, media 90 metros de comprido e 28 de circumferencia. Para o derribar, foram precisos cinco homens, que trabalharam durante vinte e cinco dias.

Citaremos ainda o «Pae da Floresta», que é uma ruina admiravel. Ainda está de pé e com quanto os seculos e os elementos lhe derribassem a cabeça, ainda assim mede $93^{m},60$ de altura e $33^{m},60$ de circumferencia ao nivel do solo.

E diga-se que já não existe a raça dos gigantes!

— De uma carta endereçada ao proprietario d'este jornal, no principio de maio, pelo snr. visconde de Loureiro, extrahimos dous periodos que concernem á *Wellingtonia gigantea* e aos *Eucalyptus.*

..... As *Wellingtonias,* que V. me mandou em outubro, estão lindas: têem lançado grandes rebentões e não extranharam a plantação. Foram collocadas proximo da agua e em terreno humido, e não dei grande profundidade ás covas. Soffreram, n'estas condições, muito pouco com o inverno, apezar de ser rigoroso, mas supponho, em vista do que se tem escripto sobre esta *Conifera,* que não acontecerá o mesmo com os grandes calores. Veremos.

Os *Eucalyptus* mostram tambem excellente vegetação e poucos morreram. Tenho-os em terreno ordinario e secco. Vizeu. VISCONDE DE LOUREIRO.

Este cavalheiro, conhecido como um dos apaixonados de Flora, torna-se merecedor dos nossos applausos pelos ensaios que emprehendeu da cultura das *Wellingtonias.* Não concordamos em que se desse pouca «profundidade ás covas», mas quernos parecer que com esta expressão pretende o auctor da carta designar que foram «plantadas com pouca profundidade». Entendido assim, a nossa opinião não pode distanciar muito da do snr. visconde de Loureiro.

— Temos sobre a nossa banca o prospecto de uma obra, que se vae publicar n'esta cidade, debaixo do titulo de «Diccionario Pratico de Horticultura e Botanica» e de que é auctor o snr. Antonio José de Oliveira e Silva, já conhecido dos nossos leitores pelos seus escriptos publicados n'este jornal.

Tudo que se pode inferir do prospecto, é que deve ser uma obra importante. Será distribuida ás cadernetas mensaes de 32 paginas e quasi no formato do «Jornal de Horticultura Pratica» custando cada uma, no Porto, 100 reis. Aguardamos portanto a publicação de algumas cadernetas e depois diremos o que se nos offerecer.

— São muito satisfactorias as noticias agricolas e horticolas que temos recebido. De Coimbra, diz-nos o nosso amigo o snr. Adolpho Frederico Moller, que as sementeiras de *Trigo, Centeio, Cevada* e *Milhos temporãos* apresentam bom aspecto.

Os pomares estão lindissimos mas não promettem produzir tanta fructa como o anno passado e as vinhas têem boa apparencia. O estado sanitario dos gados é regular no districto de Coimbra, mas no gado suino tem-se manifestado alguns casos de febre carbunculosa e com especialidade na freguezia de Santo Varãono concelho de Monte-mór-o-Velho.

— Mais uma molestia vem ameaçar os nossos jardins! Mais um inimigo que é preciso combater!

Um jornal francez faz menção de um novo flagello que acaba de atacar as *Aucubas*.

A molestia apparece nas folhas, primeiramente debaixo da forma de manchas de um preto muito escuro, que provocam rapidamente uma decomposição.

Grande numero de individuos têem perecido e não se conhece por em quanto nenhum remedio que possa salvar os que continuarem a ser accommettidos.

— Temos notado que muitas das arvores que têem sido plantadas nas ruas d'esta cidade não apresentam uma vegetação tão vigorosa como era de esperar em um clima como o nosso. Isto é devido certamente ao pessimo systema empregado n'estas plantações, systema que consiste em fazer-se uma cova, onde se planta a arvore, sem se formar um solo vegetal conveniente, onde ella possa encontrar o sustento para a sua vegetação. Muitas vezes a plantação é feita em uma pequena camada de terra assente sobre rocha, resultando d'aqui que as raizes das arvores, depois de haverem esgotado essa pequena camada de terra vegetal, vão procurar uma alimentação má ás fendas das pedras, e depois, em annos de grande secca, as arvores, não podendo resistir, amarellecem, ficam enfezadas e muitas vezes acabam por seccar completamente.

Estes inconvenientes podem evitar-se, plantando as arvores a maiores distancias umas das outras, fazendo covas largas, cavando profundamente e revolvendo bem o mau solo, para que as raizes das arvores se possam desenvolver e implantar-se atravez d'elle.

— Mr. Haigh diz no «Mirror of Science» que tendo transplantado *Primulas* para um solo mais rico, a sua cor amarella transformou-se em purpura carregada.

Podem-se obter modificações analogas em certas plantas, empregando-se para isso substancias particulares. O carvão de choça dá uma cor mais escura ás *Dahlias, Rosas* e *Petunias;* o carbonato de soda dá um avermelhado aos *Jacinthos,* e o phosphato de soda modifica diversamente as cores de muitas plantas.

Era util que se fizessem experiencias n'este sentido.

— No ultimo numero do «Archivo Rural» deparamos com um processo muito simples para a conservação das *Batatas* e que, segundo se affirma, é efficaz.

Consiste este processo em impregnar os tuberculos de acido sulphuroso (vapor de enxofre) por um meio analogo ao que se usa para enxofrar o vinho por meio de mecha.

Faz-se queimar uma mecha de enxofre muito puro, em um tonel cheio de *Batatas*. Quando o vapor sulphuroso tem impregnado os tuberculos, estes ficam ao abrigo da fermentação, por um tempo indefinido. Submettendo a sua provisão de *Batatas* a este processo, todas as casas têem segura uma alimentação sã e intacta até á estação do estio.

— Verificou-se no dia 1 de abril, em Evora, o concurso de instrumentos agricolas de que já fallamos na nossa Chronica.

A concorrencia de espectadores foi muito grande e os expositores eram em numero bastante avultado. S. M. El-Rei D. Fernando, que se interessa por tudo o que é concernente ao desenvolvimento horticola ou agricola, não faltou em honrar esta festa com a sua presença.

Os instrumentos que concorreram foram: na 1.ª classe — charruas Dombasle e Grignon, Braban-double, charruas americanas e charruas Lisboa e Xavier. Na 2.ª classe — cultivadores, escarificadores, grades Valcourt, grades articuladas inglezas, solos Kroskill, etc., etc.

A falta de espaço obriga-nos a concluir esta curta noticia sobre a exposição de Evora. Os nossos emboras aos seus promotores!

OLIVEIRA JUNIOR.

ASTRAPÆA WALLICHII *LINDL.*

O homem vive distrahido e indifferente no meio das grandezas que o rodeiam; o habito apaga n'elle o sentimento da admiração.

E, não obstante, tudo o que o cerca são maravilhas, em tudo se descobre a mão admiravel do Creador. Percorrendo todos os reinos, em que a natureza se nos apresenta, que riqueza, que luxo não vemos em todas as suas obras! Mas descendo especialmente aos admiraveis segredos do reino vegetal, e observando-o desde a mais humilde *Violeta,* que reflecte na sua corolla odorifera o azul do ceu, ou da *Pervinca,* que veste com as suas grinaldas azues os rochedos selvagens, até essas admiraveis *Palmeiras,* rainhas dos oasis, crescendo luxuriosamente nas florestas do Novo Mundo, onde tudo é grande, imponente e magestoso como ellas, que esplendores! que maravilhas! que harmonias! que riqueza e variedade de colorido, que

Fig. 40 — Astrapæa Wallichii.

não ha ahi quem as saiba pintar nem descrever!

Desculpe-nos o paciente leitor esta curta divagação e permitta-nos que lhe apresentemos uma d'essas maravilhas, de que acabamos de fallar.

É na familia das *Byttneriaceas,* que vamos encontrar a planta, cujo nome serve de epigraphe a este artigo: a *Astrapæa Wallichii* Lindl.

Á primeira vista esta planta pareceu-nos um exemplar anão de uma *Paulownia;* mas, examinando-a com mais attenção, reconhecemos que lhe é muito superior no porte geral e nas soberbas flores com que se orna. Indigena da India e Madagascar, foi introduzida na Europa ha muito pouco tempo. É uma soberba planta de estufa, notavel pela elegancia da sua folhagem muito grande, opposta, cordiforme, acuminada, pubescente pela parte superior, cotonosa pela inferior, e susten-

tada por longos e elegantes peciolos. As nervuras, que são muito pronunciadas, concorrem tambem pela sua linda cor rosada para a belleza da planta.

As flores, principal ornamento do vegetal, são pendentes de grandes pedunculos tambem cotonosos e de cor avermelhada, dispostas em corymbo muito apertado, formando um lindo ramilhete muito denso, de bella cor de rosa; e são muito notaveis pela abundancia dos estames monadelphos, mais compridos que a corolla.

As suas antheras são oblongas, e quando se abrem apresentam o pollen de encantadora cor amarello-ouro muito viva, de sorte que á primeira vista parece que a flor está orvalhada de uma chuva do mais precioso metal.

Pela inspecção da excellente gravura junta, verão os leitores o porte esbelto e gracioso d'esta planta, que está hoje em plena vegetação nas estufas do snr. José Marques Loureiro.

Ha tres especies de *Astrapæa,* todas cultivadas como plantas de ornamento, mas a mais notavel é a nossa *A. Wallichii* Lindl. ou *penduliflora* D. C.

A respeito da sua cultura diremos: que não obstante ser recommendada como planta de estufa quente, seria util talvez tentar aclimal-a ao ar livre, pelo menos de verão; podendo assegurar aos nossos leitores que viria então a ser uma verdadeira rival da *Aralia papyrifera* e da *Wigandia caracasana.* O seu tractamento é facil; a terra em que for plantada deve ser substancial, mas areenta, e durante a sua vigorosa vegetação são-lhe precisas abundantes regas; estima muito a luz e o ar. Multiplica-se por estacas feitas debaixo de redoma e com muito calor, e acauteladas da humidade.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

SPIRÆA DOUGLASI *HOOK.*

As *Spiræas,* vasto genero das *Rosaceas,* de que se conhecem para cima de cem especies, todas mais ou menos notaveis pela diversidade de formas foliares e elegancia da sua inflorescencia, compõem-se de plantas vivazes, herbaceas e o maior numero fructescentes, espalhadas em todas as partes do hemispherio boreal.

A Europa, comquanto não seja rica em especies d'este genero, possue comtudo algumas, que, pela sua belleza e porte pittoresco, são procuradas para ornamento dos jardins, taes são, entre as mais dignas de menção, a *Spiræa aruncus, S. filipendula* e *S. ulmaria.*

A *S. aruncus* é uma especie muito ornamental, tanto pela elegancia da sua folhagem composta, como pela belleza de suas grandes paniculas de flores brancas.

A *S. filipendula,* a mais importante das tres pela sua utilidade na economia, é uma linda planta, que se faz notar pelo aspecto gracioso e que merece o acolhimento dos floristas.

As suas folhas, todas radicaes e patentes sobre o solo, são longas, estreitas e divididas em finos e numerosos segmentos recortados, partindo do meio d'este tufo de folhas uma haste que termina por uma graciosa panicula umbelliforme de flores brancas e cor de rosa, de cheiro suave.

A sua raiz é formada por numerosos tuberculos pequenos, que parecem suspensos por meio de fios delgados. D'aqui o nome especifico de *filipendula* que lhe deu Linneu.

Estes tuberculos contêem uma fecula amylacea muito abundante e nutritiva, da qual se poderia tirar muito partido, se a planta fosse cultivada em grande. Os cevados são tão avidos d'estes tuberculos que, attrahidos pelas emanações da planta, escavam em pouco tempo o terreno onde ella cresce.

Quanto á terceira especie, a *Spiræa ulmaria,* quem não conhece a rainha dos prados, doçura dos prados, «meadow sweet», como lhe chamam os inglezes?

A *Spiræa ulmaria,* é uma verdadeira rainha pela elegancia de suas formas, e que no prado humido ou á beira de um regato, nos mais bellos dias do anno, no meio de innumeras hervas que parecem fazer-lhe corte, impera pela belleza da sua folhagem e pelas suas numerosas flores,

dispostas em graciosos ramilhetes, de um branco de marfim e de suave perfume.

Estas tres especies têem produzido variedades de flores dobradas, o que aos olhos dos amadores é uma dupla belleza.

As especies de caule fructescente são incontestavelmente as mais ornamentaes. Estas, coroando-se de myriades de pequenas flores, differentemente dispostas, brancas, cor de rosa ou purpureas, produzem pelo seu conjuncto grande effeito nos jardins.

A esta secção pertence a especie que serve de epigraphe a este artigo, a *Spiræa Douglasi* Hook., uma das mais bellas do genero.

Esta interessante *Spiræa,* cujo conhecimento se deve ao celebre naturalista J. Douglas, habita nas planicies do Oregon, na costa occidental da America do norte, até ao estreito de Fuca.

É um arbusto de 1^m,50 pouco mais ou menos, bem ramificado, que se cobre de graciosas paniculas oblongas e agglomeradas, as quaes se compõem de pequenas flores excessivamente numerosas, cor de rosa viva, formando espessos ramilhetes do mais encantador effeito.

Toda a planta é coberta de uma pubescencia esbranquiçada, de agradavel aspecto. As folhas são caducas, oblongo-lanceoladas ou ellipticas, denteadas para o vertice muito irregularmente.

A *Spiræa Douglasi* é de uma rusticidade perfeita, não teme os frios e é indifferente á escolha do terreno, comtanto que seja isento de humidade.

A graça da inflorescencia, belleza do porte e perfeita rusticidade são os predicados, que tornam a *Spiræa Douglasi* muito recommendavel na ornamentação dos jardins.

Multiplica-se por meio de estacas e mais facilmente pela separação dos rebentões, no outomno, depois da floração, ou na primavera, antes da foliação.

J. Casimiro Barbosa.

CAMELLIA D. RITA DE CASSIA

É incalculavel o numero de variedades de *Camellias,* que se lançam annualmente nos diversos mercados da Europa. Na Italia, principalmente em Milão, Florença e Napoles, é onde os semeadores são incansaveis: favorecidos por um clima suave e proprio para a cultura d'estas plantas, obtêem excellentes resultados. Não é comtudo de Napoles que nos vem o maior numero de variedades; não por causa das ardores do sol, ou das mudanças atmosphericas locaes; não por motivo das multiplices difficuldades que se encontram geralmente em todos os outros paizes, mas sim porque, como entre nós, está pouco desenvolvido o gosto pela horticultura.

Pode-se bem applicar aos cultivadores d'este paiz o que diz o celebre monographo das *Camellias,* Mr. Berlèse:

> La nature ayant tout fait pour eux, ils ne font rien pour aider la nature.

Se Napoles encerra poucos amadores de *Camellias,* Florença pelo contrario conta um avultadissimo numero. São muito os amadores distinctos e os horticultores, que se dedicam n'esta cidade ás sementeiras de *Camellias,* e de dia para dia augmentam elles á medida que a horticultura se desenvolve.

É principalmente aos esforços de MM. Pricci, Arnoud, Sloanne, Schneider, Macdonal, Baroni, Santarelli, que se devem algumas das magnificas acquisições dos jardins da Europa.

De todos os paizes da Italia, é todavia Milão, o que mais abunda em horticultores, que se entregam ás sementeiras. O primeiro, que abriu o caminho, foi o dr. Sacco, amador habil, que possuia em 1830 doze mil plantas obtidas de sementes colhidas no seu jardim. Foi d'estas sementeiras que se obteve um bom numero de bellissimas variedades.

As pisadas do dr. Sacco foram seguidos mais tarde por MM. Mariani, Casoretti, Negri, Martin Burdin, Lechi, Calciati, e pelos jardineiros de Lainate, de Monza, das Ilhas Borromeas, etc., etc., possuindo agora para cima de quarenta mil *Camellias* de semente. Pela sua parte os inglezes, ainda que desfavorecidos pela

natureza, importam todos os annos sementes e as mais bellas *Camellias* véem de lá e da Escocia. Os horticultores da velha Albion possuem quasi todas as variedades conhecidas e por este motivo acham-se habilitados a distinguir o bom do mau. São tambem muito conscienciosos e não lançam no commercio senão o que é verdadeiramente novo e bom. Pelo que parece, os horticultores que maiores serviços têem prestado á horticultura n'esta especialidade, são os seguintes: MM. Chandeler, Knight, Low e Henderson.

Ha vinte e tantos annos que os americanos se occupam da cultura d'estas plantas, e em Nova-York, Philadelphia e Boston tem-se obtido bom resultado.

Lançando agora um volver d'olhos sobre o estado de florescencia d'este genero no nosso paiz, não podemos deixar de nos congratularmos, porque as variedades que se cultivam já sobem a algumas centenas e com quanto a maior parte sejam de origem estrangeira, ha muitas que são nascidas em Portugal e por tanto chamar-lhes-hemos «portuguezas».

Estas são, na maior parte, de sementeiras feitas no Porto e seus suburbios por pessoas apaixonadas d'este bello genero. Entre os mais felizes devemos mencionar os snrs.: Roberto Wan-Zeller, visconde de Villar Allen, conselheiro Camillo Aureliano da Silva e Sousa, e José Marques Loureiro.

O ultimo que se acaba de lêr deveria talvez ser posto á frente dos outros, mas de proposito o deixamos para o fim para lhe consagrarmos duas linhas de louvor, porque n'esta especialidade, como em muitas outras, tem prestado verdadeiros serviços á horticultura.

Amador de coração, dotado de inextinguivel paixão pelas *Camellias,* dedicou-se de ha muito á sua cultura e pouco e pouco foi colleccionando as novidades de maneira que possue hoje inquestionavelmente a melhor collecção de Portugal. Para chegar a este resultado, não se limita a fazer annualmente importação de um certo numero d'ellas. Organisa abundantes sementeiras, de onde obtem sempre variedades bellissimas e é de ahi que toma sua origem um bom numero das *Camellias* portuguezas, que hoje adornam os nossos jardins e que muitas pessoas pensam ser estrangeiras.

A riquissima e recente acquisição para que hoje queremos chamar a attenção dos leitores—a *Camellia D. Rita de Cassia* — tem a origem de tal maneira envencilhada, que seria ardua tarefa obter documentos que attestassem o nome de quem a semeou. Fizemos diligencias.... mas infructiferas. Comtudo apressemo-nos a dizer que o pé-mãe existe n'uma quinta extra muros, denominada a «Quinta amarella» e que pertence á snr.ª D. Rita de Cassia Gomes Guimarães. Instado pelo proprietario d'este jornal, fomos examinal-o nos principios de março e surprehenderam-nos as bellas flores que a planta luxuriantemente ostentava.

O arbusto acha-se collocado mesmo junto a um muro e passando a inspeccional-o, fomos levados a acreditar que tinha nascido alli expontaneamente. A natureza é tão prodiga!

Esta planta deve contar de seis a oito annos e, se ainda conservamos na memoria o que nos disseram, só tinha florescido em 1868 ou 1869, circumstancia que não é todavia de summa importancia.

Passemos agora a fazer uma succinta descripção da *Camellia D. Rita de Cassia,* segundo os apontamento que colhemos no local.

É de tamanho regular e forma ranunculo *(Ranunculiforme).* As petalas da primeira ordem são vastas, cor de rosa viva e chanfradas. As do centro são ovaes, cor de rosa desmaiado, marbradas de branco e as do olho egualmente ovaes, cor de rosa mais viva e de imbricação regular.

Junte-se á belleza da flor uma abundante florescencia e que mais se pode exigir de uma *Camellia?* Com effeito o pé-mãe que vimos estava carregado de flores e ao longe parecia um volumoso ramilhete.

Aos amadores de *Camellias* ousamos recommendar esta variedade, que na sua côrte saberá representar dignamente o papel de Rainha.

OLIVEIRA JUNIOR.

PINUS SYLVESTRIS *LINN.*

Esta *Conifera* é uma das arvores florestaes, cujo crescimento é bastante rapido, chegando a alcançar a sua maior altura entre os 90 e 120 annos. Raras vezes vive alem dos 200 annos.

A forma do seu tronco é bastante regular e cylindrica. Os individuos plantados isoladmente obtêem em geral uma forma tortuosa.

Esta arvore é de grande porte, pois chega a alcançar a altura de 40 metros, sobre 1 metro a 1m,50 de diametro no pé. O enraizamento é vigoroso, profundo e penetra bem nas fendas das rochas.

A sua folhagem (agulhas) é comprida e secca, rebenta em abril, conserva-se tres annos na arvore e cahe em outubro.

O *Pinheiro silvestre* é de folhagem persistente.

Fructifica aos 40 annos; floresce entre maio e junho e seus fructos (pinhas) amadurecem em outubro do segundo outomno, os quaes abrem no principio da primavera seguinte, cahindo em seguida a semente, a qual germina, correndo o tempo favoravel, nos principios de junho.

A sua folhagem fortifica mal o terreno.

Esta arvore é uma magnifica especie para formar mattas reaes.

O *Pinheiro silvestre* é muito importante nos paizes septentrionaes da Europa, onde constitue vastas florestas, por si só ou associado á *Betula alba* (Vidoeiro), ao *Quercus pedunculata* e *robur* (Carvalho) e algumas vezes, porem raras, aos *Abies excelsa* e *pectinata* (Abetos) e *Larix europœa* (Larices).

Tive occasião de visitar em 1860 vastas florestas d'esta arvore na Prussia, no littoral do Baltico, e nos ducados de Holstein e Luxemburgo.

Esta *Conifera* habita os climas frios, e a sua vegetação estende-se até 70° de longitude (meridiano de Berlin), achando-se plantada em local que esteja ao abrigo dos ventos do mar; emquanto que, exposta a estes, a sua vegetação não se estende tanto como acontece por exemplo na Escocia, aonde não passa de 56° a 57° de longitude. Na Russia oriental vae até 58° e 62° de longitude. No sentido vertical porem encontra-se:

Na Noruega a 68° e 267 metros acima do nivel do mar.

Na Noruega a 62° e 834 metros, idem.

No Harz a 52° e 335 metros, idem.

No Thurigen a 51° e 500 metros, idem.

No Fichtilgeburg a 50° e 766 metros, idem.

Nos Karpathos a 49° e 1.000 metros, idem.

Na Floresta negra a 48° e 600 até 670 metros, idem.

Nos Alpes a 47° e 2.000 metros, idem, do lado do meio dia.

Nos Pyreneos a 43° e 2.000 até 2.470 metros acima do nivel do mar do lado do meio dia.

No Caucaso a 43° e 1.835 metros, idem.

Na Sicilia a 37° 30' e 2.000 met., idem.

O *Pinheiro silvestre* dá-se bem nos terrenos seccos, graniticos, de quarzo, basalto e arenosos, mas sobre tudo prefere os siliciosos, com tanto que sejam profundos e frescos; nos calcareos fica sempre rachitico. Não serve para arborisar as regiões elevadas, porque oppõe fraca resistencia aos ventos.

As plantas novas requerem pouco cuidado, pois resistem bastante, tanto ao frio como ao sol, preferem ser plantadas conjunctamente com as arvores folhosas; podem-se plantar com facilidade; e aconselha-se a plantação de preferencia á sementeira, excepto em casos muito especiaes.

A sua madeira é applicada tanto nas construcções civis como navaes e nas industrias; dá combustivel de boa qualidade; das raizes pode-se extrahir pez, alcatrão e agua-raz; produz terebinthina em abundancia.

Esta *Conifera* tem grandes inimigos entre os insectos; dos quaes alguns atacam a folhagem, outros o tronco, causando-lhe a morte; os mais para temer são os seguintes: Phalæna geometra piniaria, P. bombyx pini, P. bombyx monacha, P. noctua piniperda, Tenthredo pini, Sphinx pinastri, Curculio pini, e Hylesinus piniperda.

O *Pinus silvestris* não é indigena de Portugal e não o temos visto senão disperso em alguns jardins e parques, mas julgo que seria muito possivel aclimal-o nas nossas provincias septentrionaes. A dar credito ao que nos diz José Bonifacio de Andrade na sua «Memoria sobre a necessidade e utilidade do plantio de novos bosques em Portugal», (pag. 56 e 57), já houve no nosso paiz grandes pinhaes povoados com esta valiosa *Conifera.*

Em seguida transcrevemos um trecho da dita memoria, pag. 56 e 57, que não deixa de ser interessante :

«Temos tambem o verdadeiro *Pinus silvestris* de Linneu, *Pinheiro de Flandres* ou de *Riga,* em varios logares do nosso reino. Nas terras da quinta de Charões, districto do Cartaxo; ha uma grande matta d'estes *Pinheiros* quasi de 2 leguas de comprido, que pertence á casa de Niza.

Este grande pinhal já tem paus de mais de 2 palmos de diametro, muito bellos e direitos: o terreno em que foi semeado é quasi de planicie, elevado sobre o Tejo 50 e 60 braças. Em um sitio da serra do Marão foram tambem semeados em 1800, e estão hoje (1815) segundo ouço dizer, bem vingados e crescidos: a semente foi mandada vir do norte pelo honradissimo ministro D. Rodrigo de Sousa Coutinho, conde de Linhares, cuja prematura morte lamentam os portuguezes patriotas e doutos. O commendador Domingos Vandelli, a quem Portugal deve o primeiro ensino de historia natural e chimica, tambem os naturalisou em uma sua terra ao pé de Aveiras de Cima.»

E na pag. 57 nota: «soube posteriormente que tambem no districto de Samora Correia ha outro pinhal d'esta especie.»

Pedimos aos leitores d'este jornal, moradores nos locaes, onde José Bonifacio de Andrade diz existirem mattas do *Pinheiro silvestre,* a bondade de communicarem a este jornal o que souberem sobre o assumpto.

Coimbra — Matta do Choupal.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

PERA SANGUINE DE FRANCE

A *Pereira sanguine de France,* como quasi todas, tem seus synonymos, que por certo causam grande confusão, mas confusão que não podemos evitar. Portanto, antes de entrarmos em mais pormenores, mencionaremos os synonymos da pera *Sanguine de France,* que nos dá o «Diccionario Pomologico» (A. Leroy).

1.º *Sanguinole,* 2.º *De Sanguinosy,* 3.º *Caleville de Royder,* 4.º *Caleville Sanguinole,* 5.º *Cousinotte,* 6.º *Grenade,* 7.º *Sanguinole africaine,* 8.º *Sanguinole musquée,* 9.º *De sang,* 10.º *Sang rouge,* 11.º *Sanguinole rouge,* 12.º *Passe-Colmar vieux d'été,* 13.º *Betterrave.*

Mencionados os synonymos da pera *Sanguine de France,* não podemos deixar de aconselhar aos leitores a sua acquisição.

É um fructo muito saboroso, de tamanho mediano (temos presente um que mede 19 centimetros de circumferencia) e a polpa é bastante transparente. Tem manchas cor de rosa vivo, circumstancia de que lhe provem sem duvida a denominação de *Sanguinea.* O seu sumo é geralmente abundante e assucarado.

A maduração tem logar dos fins de julho a principios de agosto; é n'este tempo que deverá ser feita a colheita.

Claude Mollet, director dos jardins reaes no reinado de Henrique IV e de Luiz XIII, falla, no seu «Tractado Horticola», muito vantajosamente d'esta *Pereira.* Diz elle: «A *Pereira de Sanguinosy,* cujos enxertos vieram do paiz dos Grisões, é uma arvore excellente e o seu fructo muito bom.»

Em nossos dias tambem temos quem a aponte como uma boa pera. Mr. Gagnaire, de Bergerac (Dordogne), escrevia em 1860 o seguinte: «A *Sanguinole* supportou bastantes humilhações da parte dos nossos celebres pomologos do seculo passado... Comtudo, as qualidades que ella possue nas nossas regiões obrigam-me a ir de encontro a estas auctoridades.... Repito, pois, que é uma das nossas boas variedades de agosto e que é muito procurada não só no nosso departamento, mas

tambem em algumas regiões do Lot-et-Garonne» (vide «Revue Horticole», 1860, pag. 645).

Na publicação «Le Verger», de 1867, encontra-se o seguinte de Mr. Mas: «Esta pera constitue um fructo susceptivel de agradar ao maior numero, embora mal apreciada por Duhamel (1768) e por outros, que têem jurado nas palavras de aquelle.»

É uma variedade muitissimo antiga, pois que o botanico Joachim Camerarius, de Nuremberg, já fez menção d'ella nos seus escriptos (1571). Apezar, porem, de terem já decorrido quatro seculos e não obstante o numero de variedades que agora se cultivam passar de doze a quinze mil, parece-nos que é com razão que assignalamos á pera *Sanguine de France,* pelo menos os fructos, que comemos este anno e de que partilharam comnosco alguns amigos, foram taxados de excellentes.

Reunindo, pois os fructos d'esta *Pereira* á excellencia da sua polpa os seus exquisitos veios cor de rosa vivo, o delicadissimo aroma e uma abundante fructificação, que pomicultor deixará de a possuir? Cremos que nenhum e n'esta supposição julgamos conveniente indicar-lhes o estabelecimento do snr. José Marques Loureiro, que possue um avultado numero de multiplicações.

Desejamos pois ver a pera *Sanguine de France* em abundancia nas vossas mesas (e na nossa), caros leitores!

OLIVEIRA JUNIOR.

APONTAMENTOS SOBRE INSECTOS FLORESTAES

As pessoas estranhas á sciencia florestal olham para estes pequenos animaes, como se fossem as mais inoffensivas e inuteis creaturas de todas as que o Creador lançou a este mundo; mas não é assim, pois o Omnipotente, quando creou os entes da terra, a todos designou o seu mister, e aos insectos, a uns deu o poder para destruir, e por isso serem um dos flagellos da humanidade, e a outros o de serem uteis aos homens. Chamamos insectos florestaes a todos os que destroem, por diversas maneiras, as arvores; assim como aos que perseguem aquelles, geralmente, para seu sustento. Por isso podem-se dividir em duas classes, a saber:

I. Insectos destruidores.

II. Insectos uteis.

Os insectos florestaes destruidores são uns dos maiores inimigos do silvicultor, contra os quaes tem de luctar constantemente, com especialidade nas mattas de *Coniferas*. Para os leitores poderem fazer uma ideia de quanto estes animaes podem destruir, bastará apontarmos aqui os seguintes factos que a historia moderna nos conta. Desde 1782 a 1783 morreram nas florestas das montanhas do Harz para cima de tres milhões de *Abetos,* que foram atacados pelo Bostrichus typographus (1), e a 28 de outubro de 1601 appareceu em Lisboa um bando tal de gafanhotos, que devastaram por tal modo os campos, que estes pareciam abrazados (2).

Estes pequenos animaes atacam as arvores em todas as edades, isto é, desde a sua infancia até depois de adultas, de diversas maneiras, roendo as raizes, a casca, a entre-casca, o lenho, as folhas e as agulhas. Alguns ha que destroem tanto sendo larva, como depois em insecto, por exemplo: os Melalonthas, que no primeiro estado atacam as raizes e no segundo as folhas; outros ha que atacam só como larva, por exemplo as Phalænas, e finalmente outros ha que só atacam como insecto, por exemplo os Bostrichus.

Têem-se feito muitos ensaios, nos paizes onde a sciencia florestal é mais culta, para combater estes animaes damninhos, e entre elles citaremos aqui alguns, com os quaes se tem tirado os melhores resultados.

I. Estabelecer penas severas contra aquelles que matarem as aves, que se alimentam de insectos e larvas. A esta classe de aves pertencem, por ex.: os Picus, Strix, Certhia, Turillus, Fringilla, Emberiza, Strunus, Craprimulgus, Parus, Cyphelus, etc., etc.

(1) Volger, «Historia Natural», vol. I, pag. 378.

(2) Assim o conta Cabedo, que diz ser testimunha ocular, no seu tractado «De patronato Regiæ Coronæ», capitulo XXXIX.

II. Fazer o possivel para poupar os insectos florestaes uteis. A este grupo pertencem, por exemplo: os Cincidela, Staphylinus, Ichneumon, Sphex, Carabus, Vespa, Formica, etc.

III. Desbastar amiudadas vezes as mattas, cortando já as arvores, que por assombradas não tenham crescimento, já as que se achem doentes, a fim de evitar que os insectos estabeleçam n'ellas os ninhos, pois quasi sempre procuram as arvores infezadas para esse fim.

IV. Não conservar por muito tempo as arvores depois de abatidas nas mattas.

V. Fazer arrancar quanto possivel todos os cepos.

VI. Quando se tenha de fazer desbastes, guardarem-se para o fim do inverno, transportando as arvores para os aceiros e depois de empilhadas, queimar-lhes a casca, e quando este processo se torne dispendioso, descascal-as e depois fazer arder a casca.

VII. Consentir nas mattas reaes, quando os arvoredos já estejam em edade de o gado não os damnificar, a pastagem d'elle no inverno, com especialidade de gado suino.

VIII. Tirar os ninhos das larvas, que com muita frequencia se encontram nos *Pinheiros*.

IX. Abrir pequenas vallas transversaes nas mattas, para as larvas, na passagem de umas para outras arvores, cahirem dentro, e revistal-as amiudadas vezes durante o dia para matar as larvas.

X. Associar quanto possivel as *Coniferas* ás arvores folhosas.

XI. Fazer com o devido cuidado, em noutes escuras, fogueiras nos aceiros.

Citaremos alguns dos insectos florestaes destruidores, a saber:

Bostrichus typographus: ataca de preferencia o *Abies excelsa,* na edade de 70 a 100 annos, mas tambem as outras variedades dos *Abetos, Pinheiros* e *Larix.*

Bostrichus pinastri: ataca os *Pinus* da edade mediana em diante.

Bostrichus laricis: ataca o *Larix europæa.*

Bostrichus abietiperda: ataca o *Abies pectinata.*

Hylesinus piniperda: ataca os *Abies* e os *Pinus.*

Curculio pini (et abietis): ataca os *Pinus* desde a infancia até meia edade.

Phalæna bombyx pini: ataca os *Pinus.*

Phalæna bombyx monacha: ataca de preferencia os *Abies excelsa,* mas tambem os outros *Abies, Pinus, Larix,* e até os *Quercus* e *Fagus.*

Phalæna noctua piniperda: ataca os *Pinus.*

Phalæna geometra piniaria: ataca o *Abies excelsa.*

Phalæna bombyx pityocampa: ataca o *Pinus maritima.*

Tenthredo pini: ataca os *Pinus* e ás vezes tambem o *Abies excelsa.*

Lyda pratensis: ataca os *Pinus.*

Lophyrus pini: ataca os *Pinus.*

Sphinx pinastri: ataca os *Pinus.*

Phalæna bombyx processionea: ataca os *Quercus.*

Phalæna geometra e Phalæna brumata: ataca o *Fagus sylvatica.*

Melalontha vulgaris: como insecto ataca as folhas dos *Quercus, Fagus* e *Carpinus;* como larva as raizes de quasi todas as arvores.

Tortrix viridana: ataca os *Quercus.*

Cossus ligniperda: ataca os *Salix.*

Lytta vesicatoria: ataca os *Fraxinus.*

Gastropacha quercifolia: ataca os *Quercus.*

Gryllotalpa vulgaris: ataca as raizes das arvores em quanto novas.

Muito mais poderiamos dizer sobre estes animaes, mas o nosso intento foi unicamente dar aos leitores d'este jornal uma ligeira ideia sobre este assumpto. As obras que hoje ha escriptas sobre insectos florestaes, que mais se recommendam, são de Ratzeburg, Pfeil e Rechstein.

Coimbra — Matta do Choupal.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

PONTE RUSTICA

As construcções pezadas prevalecem geralmente em Portugal e poucas são as obras que não nos offereçam um documento d'este mau gosto.

Dirigidas quasi sempre por homens que nunca aprenderam architectura, repletas muitas vezes de anachronismos, passam todavia desapercebidas aos profanos, com bem magoa dos verdadeiros artistas.

Que cousa mais feia do que ver n'um jardim pittoresco um mirante construido com a solidez de muralha de castello? O que haverá de mais nefando do que uma ponte que serve para dar accesso da margem do lago á pequena ilha, ou para ligar as margens de um estreito ribeiro, construida com enormes pedras de cantaria! É isto o que se encontra em grande numero de propriedades e pensam esses ignorantes engenheiros (?) que, trocando estas massudas edificações pelas elegantes construcções suissas, levam o seu nome á posteridade!

O fortunatus nimium, sua si bona norit
Dives . . .

Se o abastado soubesse, mas infelizmente muitas vezes não o sabe, ou antes ... não o quer saber!

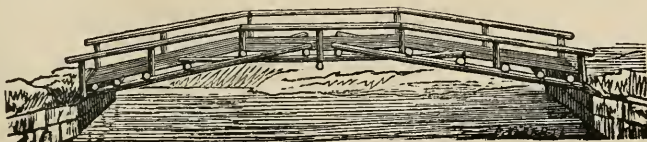



Fig. 41 — Ponte rustica.

Ponhamos porem de parte estas divagações e passemos a transcrever um artigosinho de Mr. Ed. André publicado no ultimo n.º da «Illustration Horticole» debaixo da epigraphe «Ornamentos de parques e jardins — Pontes rusticas»:

«Em 1869, por occasião da Exposição Internacional de S. Petersburgo, vimos um systema engenhoso de construcção de pontes rusticas que resolvemos publicar e que já vimos reproduzido no fim de aquelle mesmo anno na Allemanha.

Consiste a originalidade d'esta ponte, alem do seu aspecto rustico e verdadeiramente pittoresco, em não ter um só prego, nem cavilha de ferro, nem mesmo encaixes. É o modo de encabrestar as traves que a compõem que segura todas as suas partes. E' inutil explicar esta disposição; um simples volver d'olhos sobre o desenho (fig. 41) descobrirá o segredo. Aconselhamos os proprietarios ruraes, que nos lêem, a experimentarem esta construcção, garantindo nós da nossa parte o seu bom effeito nas paisagens artificiaes e naturaes dos parques.»

OLIVEIRA JUNIOR.

EXCURSÃO BOTANICA E HORTICOLA

Eis-aqui um titulo que promette muito, e nós receiamos que os leitores, depois de haverem percorrido estas linhas, em logar do que esperavam encontrem uma decepção.

O «Jornal de Horticultura Pratica», para o qual temos o prazer e ao mesmo tempo a honra de escrever algumas noticias, tem por fim, como se sabe, comprehender todos os ramos dos conhecimentos humanos, que nos põem em relação mais ou menos directa com os seres do reino vegetal e pareceu-nos que não seria fora de proposito um ensaio, cujo fim fosse expor o que nos falta, louvar ou criticar o que possuimos e apreciar o que se recommenda de muitas partes, para que se tirem todas as vantagens de um reino tão rico em maravilhas e tão promettedor a todo o homem intelligente.

Á parte a modestia, estamos muito longe de nos julgarmos á altura d'este trabalho, mas o mundo pertence aos corajosos e nós contamos com a indulgencia de nossos leitores.

I

As arvores, pelo seu porte e pela sua grande influencia na economia humana,

reclamam desde logo toda a attenção, mas percorrendo com a vista o mappa de Portugal bem depressa vemos que os locaes em que ellas se acham, onde compõem por assim dizer grandes familias, as florestas emfim, têem-se tornado raras.

Aqui, como em outras partes, os seculos passados têem visto extinguir-se cada vez mais esses grandes laboratorios de uma atmosphera humida e sã e não obstante haver-se principiado n'este paiz a povoar montanhas tornadas em grande parte estereis e desertas e até a substituir nas planicies a cultura dos campos pela plantação de arvores florestaes, ainda falta muito para satisfazer por este lado a todas as exigencias que o futuro espera de nós.

Nas costas, são os vapores maritimos, no interior de um paiz, são as evaporações das florestas, que se encarregam da rega e por isso da fertilidade do solo.

A maior parte dos rios nascem em montanhas cobertas de florestas e são estas que tomam cuidado de sustentarem as suas origens.

Os grandes rios da America do Norte percorrem as florestas virgens e de ahi tiram a sua abundancia de agua.

É mais que duvidoso que isto se conserve sempre assim, porque, diga-se de passagem, a cultura faz cada vez mais desapparecer a vegetação arborescente para crear campos de cereaes, etc.

Na Allemanha uma *Graminea,* o *Elymus arenarius,* vegeta na areia movediça de vastos terrenos desertos e ahi se torna de uma grande utilidade, fixando com as suas raizes e tornando-a pouco e pouco apta para receber uma vegetação mais desenvolvida.

É sobre tudo em França que vemos os terriveis effeitos das grandes inundações, que têem logar quasi todas as primaveras e que são devidas sobre tudo á destruição das florestas. De Calcuttá escreveram ao «Times» o seguinte:

«A falta de agua que se nota nos districtos de nordeste, a desapparição de antigas fontes, etc., são devidas á destruição das antigas florestas. O mesmo phenomeno se vê nas Indias e se pode observar em toda a Europa e sobre tudo em França.»

O dr. F. von Mueller escreve de Melbourne: «Se Cook que visitava com o orgulho de um explorador estas costas, ha exactamente um seculo, podesse ver mais uma vez a scena das suas descobertas, ficaria encantado com a vista de grandes cidades e o feliz aspecto rural e industrial, mas fecharia os olhos indignado, vendo a aridez em que tudo se acha actualmente.

Desde muito que em todos os paizes se trabalha em destruir as florestas. Dir-se-hia que esta improvidencia foi emprehendida por uma recente Nemesis para obstar ao progresso da prosperidade nacional e ao bem estar de toda a gente.»

Não precisamos infelizmente, porem, de ir tão longe para procurar d'esses exemplos, que não são raros entre nós. Eis o que o snr. Diogo de Macedo narra na «Revista de Obras Publicas e Minas» (1870):

«Quasi todo o districto de Coimbra faz parte do Mondego, o rio de Portugal, onde mais claramente se observam os desastrosos effeitos da desnudação das serras, por isso que recebe as aguas da mais elevada e extensa cordilheira do paiz, e totalmente desarborisada. Infere-se de uma das considerações mais importantes que é da maxima conveniencia impedir por todo o modo que desça para o valle do Mondego a enorme massa das areias que este rio recebe todos os annos, e para o conseguir, a arborisação é por certo um dos meios a que se tem primeiro de recorrer.»

Deve portanto o agricultor reflectir antes de cortar arvores para em seu logar semear plantas herbaceas, que, estas, sendo ceifadas, tiram ao terreno o seu alimento, quer mineral, quer organico, emquanto que o arvoredo, pelas folhas que cahem, lhe faz adquirir novas substancias organicas. Um campo de *Trigo* ou de legumes deve ser adubado; o solo que tem arvores aduba-se a si proprio.

E' verdade que, para se criarem florestas novas nos montes, onde são muito necessarias, temos grandes obstaculos a debellar. Indicaremos tão sómente um, que é a escolha conveniente das especies mais proprias para taes plantações, porque infelizmente, liga-se quasi sempre muito pouca importancia ao conhecimento que se deve

ter da região das arvores que se desejam introduzir, e muitas vezes o mau exito é a consequencia d'isto. Se nos occuparmos das especies indigenas ou já de todo naturalisadas no nosso paiz, não podemos omittir um facto que está ligado inteiramente com o que acabamos de dizer, e que tambem pode servir de guia util em nossas futuras emprezas:

A longevidade de algumas arvores passa, segundo nos parece, inteiramente desapercebida n'este paiz. As arvores velhas constituem muitas vezes os monumentos mais tocantes do passado feliz e glorioso de uma nação, e mostram-nos em differentes logares a duração da especie inteira.

Em Inglaterra, existem alguns *Carvalhos* que terão 2:000 annos de existencia, segundo se calcula.

Nogueiras, Castanheiros, e *Amoreiras pretas,* podem viver muitos seculos, se lhes prestarmos os devidos cuidados. Conhecem-se troncos de *Wellingtonias,* que indicam ter 1:100 annos, e o dr. Hooker calcula que a edade dos *Cedros* mais velhos, que se encontram ainda no Libano, é de 2:500 annos.

Noticias historicas fallam-nos de *Laranjeiras* de 700 annos que, apezar da sua edade avançada continuam, debaixo de condições favoraveis, a produzir fructos em abundancia. Suppõe se que existem *Oliveiras* desde o principio da era christã, e outros exemplos de longevidade são-nos fornecidos pelos seguintes vegetaes: *Dracæna Draco; Cypreste* da Europa meridional; *Teixo* de Inglaterra; e *Tamareiras* das Canarias, que durante seculos ostentam graciosamente grandes cachos de fructos.

Em Portugal são duas especies de *Pinheiros (Pinus maritima* e *Pinus picea),* que constituem em grande parte as nossas mattas e que tambem servem para povoar os terrenos desertos. Em segundo ou antes em terceiro logar, véem os *Castanheiros,* os *Carvalhos* e outras arvores.

A pouca rapidez, porem, com que todas estas arvores se desenvolvem n'este paiz, onde o clima é tão favoravel para a introducção de especies exoticas, nos indica a necessidade de tornar a vegetação arborescente do reino, não só mais numerosa, mas mais variada e rica.

A China, o Japão e em primeiro logar a Australia, offerecem, nas condições climatericas, muita analogia com Portugal.

Os tres paizes abundam em arvores, principalmente o Japão, aonde predominam notavelmente os vegetaes lenhosos sobre os herbaceos e segundo foi observado por Thunberg são as *Coniferas* que occupam o primeiro logar—comprehendem 67 especies, $^{1}/_{29}$ *Phanero* das *gamicas.*

A *Cryptomeria japonica* é uma arvore de porte elegante e entre nós desenvolve-se ainda mais depressa que os nossos *Pinheiros.* Na Ilha de S. Miguel começaram-se, pouco e pouco, a substituir as florestas de *Pinheiros* por grandes plantações de aquella *Cryptomeria,* a qual nas montanhas ou perto do mar cresce com grande vigor e com uma rapidez extraordinaria, tendo sobre tudo a vantagem de produzir uma madeira muito superior á dos *Pinheiros.*

Coimbra—Jardim Botanico.

(*Continua).*

EDMOND GOEZE.

O CHÁ; SUA HISTORIA, CULTURA E PREPARAÇÃO

I

De todas as producções do globo nenhuma adquiriu tanta popularidade e tem dado motivo a tão grande commercio como o Chá.

Vemol-o espalhado e usado por toda a parte desde o palacio dos reis até á modesta habitação do proletario.

Na Inglaterra e na França é hoje considerado como uma necessidade da vida, e entre nós é o accessorio habitual das reuniões particulares. O pobre, se o não usa habitualmente como bebida, serve-se d'elle comtudo como remedio nas suas enfermidades. O consumo do Chá é immenso, a sua acquisição custa todos os annos sommas enormes; e o que se torna notavel é que tudo isto se faz por um genero que facilmente excusariamos, ou pelo menos

poderia ser substituido por uma outra planta europeia, que desse os mesmos resultados e fosse mais barata.

O Chá, *Tsjaa* no Japão, *Tchah* na China, *Theh* no dialecto de Cantão, é como se sabe natural do Celeste Imperio, onde o seu uso se perde na noute dos tempos. O nome que os botanicos lhe deram foi de *Thea*, nome com que tambem antigamente designavam a familia *(Theaceas)*, em que o classificavam, porem hoje e segundo as classificações modernas, collocam este genero na familia das *Camelliaceas*, já muito nossa conhecida pelo rico genero que fornece aos nossos jardins, a *Camellia*. O *Thea* é um lindo arbusto de um a dous metros de altura; de folhas alternas persistentes, verdes pela parte superior, mais pallidas pela inferior, ovaes, denteadas, muito similhantes ás das *Camellias;* as flores são brancas axillares e desabrocham no outomno; os fructos são capsulares, de tres lojas e tres sementes redondas. Muitos botanicos reconhecem unicamente uma especie de *Thea*, que é o *Thea bohea*, dizendo que o *Thea viridis* não é mais do que uma variante pelo modo de preparação; outros pelo contrario confessam que estas duas especies são distinctas, dando como differença o offerecer a primeira os lobulos ovaes, e os estiletes conservarem-se direitos depois da floração; e a segunda lobulos arredondados e estiletes divergentes em estrella e curvos depois da floração. Deixando todavia esta questão, prosigamos na nossa historia.

Os japonezes, povo supersticioso por excellencia, explicam de um modo muito curioso, segundo Kaempfer, a origem da planta do Chá.

Darma, principe e pontifice indio, de uma grande piedade, terceiro filho do rei Kosjuwo, e vigesimo oitavo successor do grande sacerdote Sjaka, que viveu ha mais de 1000 annos antes da vinda de J. C., chegou á China no anno 519 da era christã, e trabalhou com todas as suas forças para ensinar aos povos que o rodeavam a religião que observava.

Obrava por palavras e obras, impondo-se toda a qualidade de privações, e não tomando para alimento senão folhas; tinha mesmo resolvido passar a noute em piedosas meditações, olhando como termo da perfeição humana o poder-se entregar sem descanso ao serviço de Deus.

Um dia, vencido pelo cansaço e muito calor de uma longa jornada, deixou-se levar pelo somno. Quando accordou, ficou desesperado por ter violado o seu voto e querendo impedir que para futuro lhe acontecesse o mesmo, arrancou as palpebras de ambos os olhos, instrumentos do seu crime, e arremessou-as com colera á terra.

Passando algum tempo depois pelo mesmo sitio, viu com grande espanto que de cada uma das suas palpebras tinha nascido um arbusto até então desconhecido, e cujas propriedades eram ignoradas. O sacerdote colheu as folhas para se nutrir, e sentiu immediatamente uma grande alegria interior, assim como força para se poder entregar ás suas contemplações.

Esta virtude occulta nas folhas do arbusto, e o modo de as preparar, foi por elle transmittido aos seus discipulos e passaram assim para o dominio publico, com o termo de Chá, empregado para designar o arbusto, e que parece significava *palpebra*, na lingua de aquelle tempo.

Contam que o primeiro emprego que se fez do Chá, foi para corrigir o gosto salobre da agua, que na China é muito frequente; principalmente nas demoradas viagens aos sertões, onde a agua por effeito do muito calor, é quasi sempre choca e cheia de materias putridas, e por consequencia de mau gosto.

A introducção do Chá na Europa deve-se á companhia hollandeza das Indias orientaes, no principio do seculo XVII; comtudo, já em antes se fallava d'elle n'esta parte do mundo. Renandot nas suas «Antigas relações», publicadas em Pariz em 1718, faz menção de dous viajantes que partindo da Arabia tinham visitado a China no anno de 350, e contaram que os habitantes d'este vasto imperio faziam uso de uma bebida preparada com folhas seccas, e que era de reconhecida utilidade n'um grande numero de molestias.

No anno de 1600, um hespanhol (por que não seria portuguez?), chamado Teixeira, viu em Malaca folhas seccas de Chá, sabendo ao mesmo tempo o uso que d'ellas se fazia.

Na Persia já em 1633 o uso do Chá

era muito vulgar, segundo confessa Olearius; recebendo a planta da China por intermedio dos tartaros de Usbeck, dandolhe o nome de Chá-orchia.

Em 1639 Starkaw, embaixador da Russia na corte do Grão-Mogol, recebeu na sua partida uma grande porção de Chá, com que este principe quiz prestar homenagem ao Czar Miguel Romanow; porem o embaixador recusou-se, allegando que esta bebida ainda não estava em uso.

Tulpius, celebre medico inglez, falla d'elle em 1641, elogiando as suas qualidades.

Bontekoe, medico do leitor de Brandeburgo, n'uma dissertação que publicou em 1668, falla tambem com grande enthusiasmo d'esta preciosa planta.

Todos estes escriptos concorreram para popularisar o uso do Chá, e fazer augmentar o seu consumo.

Em 1667, uns poucos de arrateis de Chá eram um precioso presente, muito estimado e digno de ser offertado a um principe: n'esta epocha a companhia hollandeza deu pela primeira vez ordem aos seus agentes para mandarem ao rei Carlos II 100 libras d'esta planta; e dizem que nos primeiros tempos foram vendidas a 12$000 reis cada uma.

A ignorancia dos usos do Chá não durou muito tempo na Inglaterra; pois que Noorthonek na sua «Historia de Londres» dá conta de um edito de Carlos II prohibindo as casas em que se tomava esta bebida; dando como motivo d'esta resolução, «os discursos lidos ou recitados publicamente n'estes estabelecimentos, e em que se atacava o Rei e o seu Governo, perturbando a paz do reino.» Mais tarde, em consequencia de repetidos pedidos e reclamações dos lesados, foi permittida a reabertura d'estas casas, mas com severos regulamentos e prohibições de se lerem livros ou recitarem discursos, que dessem em resultado a perturbação da ordem.

Estas medidas, em logar de obstarem, favoreceram e tornaram mais popular o uso do Chá.

Na França, o Chá durante muito tempo foi unicamente conhecido como medicamento, e só no começo do seculo XVIII é que se tornou moda.

Poucos annos depois a importação estabeleceu-se na maior parte dos estados da Europa. Lettson, que publicou uma obra em 1799, dá um quadro da importação do Chá de 1706 a 1795, e vê-se que os navios de todas as nações europeias contribuiam para este trafico, mas sobre tudo os navios inglezes.

Compendiamos o mais que podemos as informações sobre a historia d'este vegetal; poderiamos estender ainda muito mais estas noticias, mas os limites que uma publicação mensal nos marca são muito pequenos, e por isso, pondo aqui ponto á primeira parte do nosso trabalho, passamos á segunda.

II

O abbade Lecomte, nas suas «Memorias sobre a China», fornece-nos noticias sobre a cultura do Chá, muito circumstanciadas.

O Chá, diz elle, cresce nos valles e ao pé das montanhas. O melhor dá-se nos terrenos pedregosos. O que se planta nos terrenos leves occupa o segundo logar; o mais inferior encontra-se nas terras amarellas. Mas, em qualquer logar que se cultive, é preciso dar-lhe a exposição do meio dia, adquire assim mais força e produz logo tres annos depois de plantado. Kedempfer, que residiu muitos annos no Japão e que escreveu a historia d'este paiz, descreve com muita minuciosidade a cultura e colheita do Chá. As noticias que se vão ler são em parte extrahidas de um exemplar de aquella obra que a Bibliotheca Publica do Porto possue, e que, não obstante ser antiga, é citada ainda hoje como excellente, e talvez a mais verdadeira.

O Chá é semeado (no Japão) pelos ultimos dias de fevereiro ou principios de março; semeiam-se 6 ou 12 grãos na mesma cova, dos quaes não germina mais que uma quinta parte. Ordinariamente, só tres annos depois do nascimento, é que se começam a apanhar as folhas; passando cinco ou seis annos, renova-se a planta, sem o que a folha tornar-se-hia aspera e dura. Para evitar o trabalho da renovação da planta, podam-se as hastes rentes ao solo; então a cepa lança novos rebentões, que produzem abundantes colheitas; algumas vezes reserva-se esta operação até ao decimo anno.

Quando chega o tempo da colheita das folhas, as pessoas, que tem grande porção de arbustos, justam obreiros por dia, que fazem d'isto o seu modo de vida particular e são muito destros; pagando-se a estes muito mais do que aos outros trabalhadores ordinarios: pois que tendo de ser a folha apanhada uma a uma e não aos punhados, é preciso que sejam desembaraçados para que no fim do dia tenham apanhado 9 a 10 *catis* (1) de folha. Esta primeira colheita tem logar no mez de *Souguats*, 1.º mez do anno japonez, e começa com a lua nova. O Chá que resulta d'esta primeira colheita, que é feita nas primeiras folhas tenras e cobertas de pennugem, é chamado Chá Imperial ou Flor de Chá, e reservado para os principes e pessoas ricas em razão do seu preço muito elevado. Muitos auctores e viajantes, confundidos com a denominação d'esta qualidade (Flor de Chá), persuadem-se que effectivamente é extrahida das petalas da flor do arbusto; porem isto não passa d'um engano, resultado da pouca verdade com que muitos viajantes descrevem as suas viagens. Este nome de Chá Imperial, tambem é dado, e com mais razão, ao Chá colhido em Udvi, pequena cidade do Japão situada nas praias do mar e a pouca distancia de Miaco. N'esta cidade ha uma montanha muito bem exposta, fechada por sebes e rodeada por um largo fosso.

Esta montanha passa entre os japonezes por gozar de um terreno e clima mais favoravel, que qualquer outro, para a cultura do Chá. Este forma ahi aleas symetricamente espaçadas; havendo pessoas encarregadas de preservar as folhas da poeira e dos insectos.

Os trabalhadores escolhidos para a colheita d'este Chá são sustentados durante tres dias com delicadas iguarias; cuidam os japonezes que o mau halito pode fazer perder o precioso aroma das folhas; fazem a colheita com luvas, e banham-se tres vezes ao dia. Este Chá é escoltado pelo superintendente dos trabalhos d'esta montanha, com uma forte guarda, e um numeroso cortejo até á residencia imperial; sendo destinado unicamente ao uso da real familia.

(1) *Catis*, medida chineza ou japoneza que equivale a 670 grammas.

A segunda colheita verifica-se um mez depois da primeira, isto é no mez de abril. Algumas folhas tem então adquirido o seu completo desenvolvimento; em quanto outras, que são em maior numero, ainda não têem chegado a este estado: não obstante apanham-se todas indistinctamente, e em-seguida separam-se em differentes lotes segundo a edade e tamanho.

Separam-se com cuidado particular as mais tenras e vendem-se muitas vezes por folhas de primeira qualidade. Este Chá tem o nome de Too Asjáa ou Chá chinez, por que se toma á maneira dos chins.

Os negociantes ainda o dividem em quatro qualidades, que se distinguem por outras tantas denominações.

A terceira e ultima colheita tem logar no mez de junho, quando as folhas muito bastas tem chegado ao seu completo desenvolvimento; esta especie chamada Bentsjáa, é a mais grosseira e reservada para o povo.

Alguns cultivadores fazem unicamente duas colheitas por anno: a primeira e segunda correspondem á segunda e terceira, de que acabamos de fallar.

Outros despresam as duas primeiras, aproveitando sómente a terceira. Alem d'estes processos ordinarios, usam os japonezes de um, que não deixaremos de notar pela sua originalidade.

Como o arbusto do Chá cresce naturalmente n'aquelles paizes, sobre rochedos inaccessiveis e onde os mais intrepidos se não atrevem a trepar, para colher as folhas d'estas plantas assim collocadas, servem-se os japonezes de macacos industriados n'esta operação, e que a desempenham com uma perfeição admiravel. Depois de deitadas abaixo são apanhadas, e limpas da terra, para grandes cestos de bambu e assim transportadas ás casas de preparação da folha.

A. J. de Oliveira e Silva.

(Continua).

CANNA INDICA

Poucos serão os leitores que desconheçam a *Canna indica*, que ornava antigamente os nossos jardins e a que se dava o nome de *Conteiras*, em consequencia das sementes parecerem contas pretas.

São plantas vivazes, de caules herbaceos, que attingem até 3 metros de altura. As folhas são grandes, ovaes, lisas, glabras, brilhantes e de uma estructura muito analoga á das *Bananeiras*.

Os caules são terminados por espigas de flores irregulares e de diversas cores: — amarellas, brancas, vermelhas e outras intermediarias.

Eram estas plantas, haverá dez ou doze annos, cultivadas em muitos dos nossos jardins, mas tornaram-se tão vulgares que os amadores julgaram, e mui erradamente, que seria melhor retiral-as das suas collecções. Foi, segundo a nossa opinião, a maior injustiça que se lhes podia fazer, porque as consideramos altamente ornamentaes e a tal ponto que nenhum jardim publico ou particular deveria deixar de as possuir, principalmente no nosso paiz, onde as condições climatericas lhes convéem perfeitissimamente, e onde tomam proporções maiores do que talvez em França ou Allemanha.

Fig. 42 — Canna indica.

A differença entre as variedades que se obtêem annualmente não é muito sensivel, e mesmo diremos que a similhança do porte e flores é tão grande que só um verdadeiro especialista estará habilitado a poder differençal-as.

Para que produzam bom effeito deverão ser plantadas formando massiços, havendo previo cuidado de dispor as variedades que tomam maior desenvolvimento no centro, diminuindo successivamente, e collocando-as aproximadamente a 70 centimetros de distancia; as que forem de menor porte deverão ficar um pouco mais aproximadas, para que depois não haja vacuos.

Mr. André, quando jardineiro princi-

pal dos jardins de Pariz, compunha os seus grupos da seguinte maneira:

1.º *C. Annei,* no meio; *C. Warscewiczioides,* duas linhas no interior; *C. spectabilis,* duas linhas para bordadura.

2.º *C. edulis,* no meio; *C. zebrina nana,* em bordaduras.

3.º *C. Van Houttei,* no meio; *C. musæfolia minima,* em bordadura.

4.º *C. gigantea,* no centro; *C. discolor,* duas linhas no centro; *C. glauca,* duas linhas no centro.

5.º *C. peruviana* e *C. nigricans,* misturadas no centro; *C. robusta,* em bordaduras.

Este pequeno mappa poderá sempre servir de guia, porque dispostas assim devem ser de um effeito encantador.

O conde Léonce de Lambertye, especialista e a quem com o maior gosto recorremos, divide a *Canna indica* em tres secções, sendo a 1.ª as «Cannas de folhagem», isto é, as variedades notaveis pelo seu porte, grande estatura e por suas folhas ornamentaes, pondo-se completamente de parte a boa ou má florescencia.

Á 2.ª secção pertencem as «Cannas de flores». Não se deverá entender por esta denominação todas as que produzem flores, mas sim as que as produzem de merito.

Emfim a 3.ª secção comprehende as «Cannas notaveis ao mesmo tempo pelas folhas e pelas flores».

Feita esta divisão, apresentamos as condições que cada um dos grupos deve reunir e em seguida a lista das variedades que melhor preenchem essas condições.

I. «Cannas de folhagem».

Condições de belleza—Estatura erecta, caules firmes e vigorosos, porte elegante; folhas muito grandes, proporcional o comprimento á largura. Os caules sustentam-se bem sem estacas. Cores numerosas, verde desmaiado, verde escuro, bordadas de branco ou cor de granada, verdes, zebradas de cor de granada, purpuras, vermelho-cobre com reflexos metallicos. «Selecção de especies e variedades».

Annei, Auguste, Ferrier, Discolor, Edulis, Maxima, Musæfolia perfecta, Nigricans.

II. «Cannas de flores».

Condições de belleza — No «Traité sur la Canne» de Mr. Chaté, fils, encontram-se formuladas pela primeira vez as condições de belleza, que hoje se devem requisitar n'uma variedade florescente. Eis em resumo as regras que elle dá: Porte vigoroso, folhagem esbelta, firme e consistente; flores numerosas e grandes, com largas divisões e bastante aproximadas para apresentarem uma corolla ampla; cores vivas e brilhantes.

Examinemos estas condições — É mister que a cepa seja de tal natureza que forneça successivamente seis hastes ou ainda mais. Folhagem esbelta, firme e consistente. N'esta cathegoria parece-nos que as folhas devem representar um papel secundario e é tambem a opinião de Mr. Sisley, ainda que possam pela sua distincção augmentar o merito da variedade. Não devemos ser demasiadamente exigentes no grau de belleza das folhas n'uma variedade «procurada pelas flores» e cumpre reconhecer que as folhas das *Cannas,* ainda nas variedades mais ordinarias, são de um bom modelo. Flores numerosas, corollas grandes e divisões largas. Aqui deter-nos-hemos um pouco mais.

Em primeiro logar a variedade deverá ser temporã, começando a florescer na primeira quinzena de junho ou no principio de julho. Deve ser muito florifera; cada haste terminada por uma inflorescencia que saiha francamente da folhagem, dividida e subdividida em 6–8 espigas, guarnecidas cada uma com 15–20 flores; corolla com 8–12 centimetros de comprido, divisões largas, abertas e arredondadas no vertice. Desabrochando muitas flores ao mesmo tempo na mesma espiga, o effeito será maior. A variedade *Prémices de Nice* offerece esta disposição e cores vivas e brilhantes. «Selecção de variedades».

Abondance, Annei superba, Bihorelii, Bihorelii splendens, Bonnetii, Damiel Hooibrenh, Députe Hénon, Gloire de Nantes, Grandiflora floribunda, Jean Bart, Nepalensis grandiflora, Oriflamme, Picturata fastuosa, Prémices de Nice, Rendatlerii, Rotundifolia rubra.

III. «Cannas de bella folhagem e de boas flores». Selecção de especies e variedades.

Gloire de Lyon, Iridiflora, Iridiflora

hybrida, Liervalii, Maréchal Vaillant, Peruviana, Rubra superba liliiflora. A *Canna liliiflora* é uma especie da Nova Granada. As hastes são fortes, numerosas, comprimidas na base, verdes, attingindo ao ar livre de $2^m,00$ a $2^m,50$. As folhas são as maiores do genero, oblongas, acuminadas, de um verde desmaiado e lustroso, a nervura dorsal muito proeminente e amarellada, primeiro erectas e depois desviadas e formando um angulo quasi recto com a haste, de $1^m,40$ de comprido por $0^m,45$ de largura; flores muito grandes (de $0^m,10$ a $0^m,12$), parecendo-se pela sua forma e principalmente pela cor com a *Açucena branca*. Apresenta um acastanhado quando está para murchar e n'esta occasião desenvolve um perfume muito agradavel, que se assimilha ao da *Madresilva.*

A *Canna liliiflora* é a mais bella especie do genero e nenhuma variedade a póde ainda offuscar. É a unica de flores brancas e a unica tambem que produz folhas tamanhas.

Estas são as melhores variedades que o grande especialista, o conde Léonce de Lambertye, cultiva e portanto não nos arriscaremos recommendando a sua acquisição.

Antes da plantação dos tuberculos dever-se-ha cavar a terra e adubal-a com estrume de cavallariça bem decomposto, misturado com folhas putrefactas, e regar bem as plantas durante os fortes calores.

Para a boa conservação dos tuberculos durante o inverno, é mister retiral-os da terra nos principios de novembro, mas por tempo secco, e depois de se limparem bem deverão ser postos entre areia muito secca n'uma sala, em que não haja humidade, porque do contrario correm risco de se perderem.

No Jardim Botanico de Coimbra cultivam-se actualmente dezoito especies de *Canna.*

A *Canna indica* fructifica bem entre nós e por isso aproveita-se geralmente este meio de multiplicacão que é muito facil.

OLIVEIRA JUNIOR.

CHRONICA

Dentro em breve publicará o snr. Antonio Batalha Reis um opusculo, em que demonstrará as vantagens colhidas com o seu Theionoxyphero, apparelho destinado á conservação dos vinhos. D'este utilissimo invento já por mais de uma vez nos temos occupado no nosso jornal e ocioso nos parece accrescentar por emquanto mais alguma cousa.

Animado pelos bons resultados, que colheu na sua primeira e feliz tentativa, o snr. Batalha Reis tem feito serios estudos para estender a applicação do Theionoxyphero á conservação dos cereaes, raizes tuberculosas, fructas, cebolas, etc. Pode-se facilmente imaginar quanto terão a lucrar os nossos agricultores e sobre tudo os que se empregam na exportação de fructas, ramo de commercio que tanta importancia tem ultimamente adquirido entre nós.

O snr. Batalha Reis tomou para base do seu instrumento as propriedades desoxydantes do acido sulphuroso.

São sempre para applaudir os esforços que todos os homens do saber do snr. Batalha Reis empregam para generalisar praticamente os principios da sciencia.

— O snr. conselheiro Rodrigo de Moraes Soares recebeu dos Estados Unidos da America uma collecção de sementes de plantas florestaes e ornamentaes, figurando entre umas e outras, arbustos e plantas de grande porte.

É esta a segunda remessa que recebe o snr. Moraes Soares, remessas que são devidas ao snr. Antonio da Cunha Pereira de Sotto-maior, nosso encarregado de negocios na legação dos Estados Unidos, a quem o snr. Horace Capron, director da repartição de agricultura de Washington, offereceu aquellas sementes para serem enviadas ao snr. Moraes Soares.

Este illustre cavalheiro, dando-nos a noticia que acabamos de referir, pondera a utilidade e curiosidade que teria a publicação de um catalogo circumstanciado de todas as plantas exoticas introduzidas em Portugal, n'estes ultimos vinte annos.

Effectivamente uma noticia n'este ge-

nero seria de summo interesse, mas achamos que é um trabalho demasiadamente difficil, attendendo aos poucos documentos que o curioso investigador havia de encontrar.

A agricultura e sua extremosa irmã—a horticultura, têem jazido o mais descuradas possivel e se os governos não vierem em seu auxilio, promovendo exposições, galardoando o merito e emfim subsidiando e criando novas publicações que disiminem pratica e theoricamente os conhecimentos d'estas duas artes ou sciencias, continuaremos no mesmo, se não em peior marasmo.

As prelecções agricolas são tambem um meio efficaz para desenvolverem a agricultura, e oxalá que as que o anno passado tiveram logar sejam repetidas opportunamente.

O governo deve reconhecer e confessar que é da terra que sahe toda a riqueza, e que é ella que poderá fazer diminuir o nosso *deficit* e todo o incentivo que se dê á agricultura não será mais que semear um para recolher o centuplo, á similhança do que diz o Evangelho.

—Muitas pessoas têem-se queixado de que as sementes dos *Eucalyptus* não lhes nascem bem.

A carta que abaixo publicamos indica o processo que o snr. Antonio José de Oliveira e Silva seguiu e que deu bom resultado.

Snr. Oliveira Junior.

A proposito da sua predilecta *Myrtacea*, o *Eucalyptus globulus*, tenho a communicar-lhe o seguinte:

Fiz este anno uma sementeira de *Eucalyptus*, deitei á terra cerca de 60 grammas de semente; nasceu toda, e hoje que faz exactamente 22 dias que a semeei, as plantasinhas estão no mais bello estado da vegetação, principiando a nascer ao decimo quinto dia depois de semeadas.

O crescimento é muito sensivel.

Julgo tambem dever dizer-lhe a qualidade da terra em que fiz a sementeira; enchi as semeadeiras, depois de lhes ter deitado uma boa camada de cacos, com a terra de uma horta, donde acabavam de sahir excellentes *Couves tronchudas*.

Escolhi esta terra de preferencia a outra por estar gorda e cheia de detritos vegetaes, provenientes da folha das ramadas e poda do jardim, que ahi se tinham lançado. Devo dizer-lhe que tambem lhe juntei alguma areia grossa.

Ahi fica o processo que segui na sementeira d'esse magnifico adorno das florestas, cujas vantagens tanto tem elogiado.

Se julgar que esta noticia pode aproveitar a alguem, auctoriso-o a publical-a nas columnas do jornal de que V. é mui digno redactor.

Sou, etc. Porto 25 de abril de 1871.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

Como sequencia da carta que se acaba de ler, damos publicidade a outra do snr. Adolpho Frederico Moller, em que nos faz algumas communicações interessantes sobre o desenvolvimento dos *Eucalyptus*.

Presado amigo e collega.

Entrei hoje na fabrica do gaz, d'esta cidade, para ver um *Eucalyptus globulus*, que me tinham já por vezes dito ter um crescimento espantoso, e na realidade é admiravel o desenvolvimento que aquella arvore tomou. Foi plantada em março de 1870, tendo então 0^{m},40 de altura, e hoje medi-a e achei-lhe uma altura de 5^{m},35 por 0^{m},08 de diametro no pé. O terreno, em que se acha plantada, é entulho das obras da fabrica; está distante de um dos gazometros 8^{m},30 e do edificio onde estão as retortas 12^{m},00: ainda não mudou nenhumas das suas folhas.

Aproveito a occasião para lhe assignalar o crescimento de alguns *Eucalyptus*, que se acham plantados na matta do Choupal a cargo das Obras do Mondego, a saber:

3 *Eucalyptus gigantea*, plantados na primavera de 1869, tendo então 1^{m},00 de altura, tem hoje de 6^{m},40 a 7^{m},10.

1 *E. globulus*, plantado na mesma epocha, tendo então 0^{m},30, tem hoje 6^{m},15.

1 *E. falcata*, idem, idem, tem hoje 3^{m},15.

1 *E. piperita*, idem, idem, tem hoje 4^{m},80.

1 *E. species gum topped stringy-bark*, idem, tendo então 0^{m},10, tem hoje 4^{m},40.

1 *E. robusta*, idem, idem, tem hoje 5^{m},30.

1 *E. diversifolia*, plantado no verão do ultimo anno, tendo então 0^{m},30, tem hoje 4^{m},70,

1 *E. stewartiana*, idem, idem, tem hoje 5^{m},00.

1 *E. globulus*, plantado no inverno do ultimo anno, tendo 0^{m}40, tem hoje 6^{m},20.

1 *E. gigantea*, idem, idem, tem hoje 5^{m},00.

1 *E. pendula*, idem, idem, tem hoje 4^{m},80.

1 *E. viminalis*, idem, idem, tem hoje 3^{m},20.

O terreno da matta é de alluvião, e banhado todo pelas cheias do Mondego. No caso de ver que esta carta pode interessar aos silvicultores, espero que se dignará inseril-a n'um dos proximos numeros do seu jornal. Sou, etc.

Matta do Choupal—Coimbra, 15 de maio de 1871. ADOLPHO FREDERICO MOLLLER.

É verdadeiramente assombroso o desenvolvimento que tomam os *Eucalyptus* e com certeza muitos dos leitores, ao acabarem de ler estas linhas, tendo reflectido, estarão de certo bem admirados.

Nós estimamos e agradecemos sempre vehementemente estas communicações que se dignam fazer-nos, porque, com quanto não sejamos o descobridor do *Eucalyptus globulus*, isto é; Labillardière, ou o seu introductor na Europa, Mr. Ramel, fize-

mos com que se espalhasse por todo Portugal com profusão e folgamos em saber que prospera. Com profusão não podemos dizer, porque, segundo calculos que temos, os estabelecimentos publicos venderam apenas de 1870 a 1871 aproximadamente 40 a 50:000, comtudo, o mais que nos foi possivel attendendo á difficuldade que qualquer innovação encontra no nosso paiz. Mais ou menos estropiadamente já todas as pessoas, que se occupam das cousas horticolas, sabem dizer — *Eucalyptus*.

É um bom passo..... para a sua admissão nos nossos baldios.....

Não é porem, só em Portugal que o *Eucalyptus* cahiu na predilecção dos silvicultores. Ainda agora acabamos de receber uma carta do redactor da «Belgique Horticole», na qual se lêem as seguintes linhas: «.... Reina actualmente em todo o *mundo temperado* uma verdadeira *Eucalyptomania*. Em Portugal, Hespanha, Argelia, Italia, Egypto, California, etc., etc..... É uma arvore preciosa. A sua madeira é dura e magnifica.»

São estas as palavras do nosso amigo, Mr. Edouard Morren.

— Entre as plantas obtidas ultimamente por meio de sementeira, no Jardim Botanico de Coimbra, notamos as seguintes: *Adansonia digitata*—o famoso «Baobab»; *Anacardium occidentale;* e a *Siphonia elastica* — a arvore que produz a guttapercha.

— Occupa-se o governo do Perú em promover para o dia 9 de dezembro proximo, em Lima, a abertura de uma grande exposição de industria internacional.

Recebemos o programma que ha de reger este certame e por elle vemos que o nosso collaborador de Gand, Mr. Jean Verschaffelt, foi nomeado commissario d'esta exposição, na Belgica, Hollanda e Allemanha.

— As florestas de *Wellingtonia gigantea,* que existem em Mariposa e no valle de Calavras e Yosenita, na California, foram declaradas propriedades nacionaes dos Estados Unidos da America do Norte.

Esta medida foi tomada para as proteger da destruição do homem.

— Uma publicação muitissimo importante vae entrar brevemente no prelo. Tem por titulo «Les Orchidées» e é publicada debaixo da direcção de Mr. J. Linden e redigida por Mr. Edouard André, redactor da «Illustration Horticole».

Mr. J. Linden, depois de ter consagrado onze annos a percorrer as regiões da America intertropical, onde teve a felicidade de descobrir um grande numero de especies de *Orchideas,* não se tem poupado a sacrificios para formar uma collecção d'estas plantas, que augmenta de dia para dia. A sua collecção conta actualmente 1:200 especies determinadas, não comprehendendo um numero consideravel de outras não descriptas ainda e devidas umas aos exploradores que andam pelas diversas regiões do globo por sua conta e outras obtidas por differentes vias.

A collecção de *Orchideas* de Mr. Linden gosa de bom nome na Europa e poder-se-ha ter como certo que a publicação que vae emprehender em nada desdirá dos bons foros de que gosa.

«Les Orchidées» formará cada anno um bello volume (em 4.° grande) com 60 estampas chromo-lithographadas e cada especie será acompanhada por uma diagnosis e descripção, impressas com luxo.

Sahirão a lume quatro cadernetas por anno com intervallos eguaes. Cada uma comprehenderá 15 estampas e 30 paginas de texto.

O preço dos 4 fasciculos é de 60 francos (12:000 reis).

— O districto de Villa Real produziu em 1870: 7.264:487 kilogrammas de casulo de seda em estado fresco.

— A *Maclura aurantiaca* pertence, como a *Amoreira,* á familia das *Moreas,* e é, segundo se affirma, muito boa para o alimento do bicho da seda. Já em tempo dissemos que o snr. João Pacheco Pereira, d'esta cidade, nos affirmara que effectivamente o bicho da seda escolhia de preferencia a *Maclura,* embora tivesse sido alimentado com a folha da *Amoreira.*

Dos ensaios feitos em Portugal é tudo quanto sabemos.

Como esclarecimento transcrevemos o que, ha cerca de dous annos, escrevia o snr. conselheiro Rodrigo de Moraes Soa-

res, dignissimo redactor do «Archivo Rural», na sua excellente «Chronica»:

«Um creador de sirgo em França, Mr. Jacquier, de Troyes, repetiu os ensaios que havia feito de alimentar os bichos da seda com as folhas da *Maclura aurantiaca*. No anno passado (1868), deu por confirmados os bons resultados da sua tentativa assegurando que as folhas de aquella planta são preferiveis ás da *Amoreira* para a creação do sirgo.

A *Maclura* dá-se perfeitamente em Portugal.

No Bussaco, onde haviamos mandado plantar alguns pés, foi preciso fazel-os arrancar, porque assoberbaram as plantas visinhas. Como nos pareceu planta de pequeno porte, e apenas boa para sebes vivas, destinadas á defeza dos campos, por ser espinhosa, temos descurado a sua multiplicação, que julgamos facilima, attento o vigor com que vegeta. Será um grande recurso haver mais uma planta alimentar do precioso productor da seda.

Convidamos pois os creadores do sirgo a experimentar o seu prestimo.»

No estabelecimento horticola das Virtudes, existe um exemplar feminino da *Maclura aurantiaca,* que deve contar seis ou oito annos e mede actualmente $4^m,00$ de altura. A sua florescencia é o que chamou agora a nossa attenção e entendemos que não virá fora de proposito uma pequena descripção da planta.

No seu pleno desenvolvimento, attinge uma altura de 15 a 20 metros, porem se bem nos recordamos já lemos n'uma obra que não temos á mão que nunca excedia de 10 a 15 metros. É muito ramificada e nas axillas das folhas encontra-se um espinho solitario, sovelado, rijo e agudo, circumstancias que a tornam apreciavel para formar sebes ou paredes impenetraveis. As folhas são ovaes, acuminadas, muito inteiras, de um verde claro e brilhante, pubescentes em quanto novas, glabras nas duas faces, excepto nas nervuras quando chegam ao estado adulto, e medem de $0^m,07$ a $0^m,10$ de comprido e $0^m,03$ a $0^m,05$ de largura, sendo sustentadas por um peciolo comprimido e um pouco avelludado.

Tanto a inflorescencia masculina como a feminina são axillares. Os seus capitulos fructiferos, considerados no seu conjuncto, têem uma forma e cor parecida com a da laranja. As folhas tambem têem uma tal ou qual similhança ás da *Laranjeira* e a esta reunião de caracteres deve sem duvida esta especie o seu nome especifico de *aurantiaca,* ou parecida com a *Laranjeira.*

Como a maior parte dos leitores devem saber, a familia das *Moreas* é composta de plantas monoicas ou dioicas: a *Maclura aurantiaca* está no segundo caso. O exemplar que se acha no estabelecimento do snr. Marques Loureiro, e que mais acima dissemos tinha florescido, é feminino. Perto do logar ha ausencia de individuos masculinos e por conseguinte não a podemos ver ainda com os ramos curvados ao pezo dos seus bellos fructos.

No Bussaco, onde existem alguns pés, é possivel que se encontrem os dous sexos, e por consequencia o fructo nos de menos recente plantação.

— O «Gardeners' Chronicle» faz menção de um novo morango denominado *Brown's Wonder* que é, segundo o mesmo jornal, a variedade mais fertil de todas conhecidas até hoje. O fructo é mediano, arredondado, e de gosto e aroma deliciosos. A polpa é cor de rosa.

Recommendamos aos nossos horticultores a importação do novo fructo que, aquelle jornal inglez tanto aconselha.

— Os volumes XVII da «Illustration Horticole» e XX da «Belgique Horticole» acham-se concluidos. São duas publicações muito importantes.

Disse-nos Mr. Ed. Morren, na sua ultima carta, que o primeiro numero da «Belgique Horticole» relativo ao anno de 1871, já se achava no prelo. Bem vindo seja.

— Segundo vimos annunciado n'um diario, vae sahir a lume n'esta cidade um «Almanach de Agricultura, Veterinaria e Medicina domestica para 1872», de que são auctores os snrs. J. P. Almeida Brandão e D. J. Salgado.

Folgaremos que estas publicações agricolas, sob um titulo tão modesto (Almanach!), se generalisem. Ao nosso lavrador, que geralmente lê pouco, é-lhe esta comida saborosa e de facil digestão.

OLIVEIRA JUNIOR.

PLANTAÇÃO [1]

II

Achando-se já feitas as gravuras, proprias a esclarecer esta segunda parte do meu artigo sobre plantação systematica, vou descrever as duas formas mais elegantes e mais aptas a produzir o *arredondamento* das cabeças das arvores; visto que na primeira parte fallei dos dous mais antigos e mais defeituosos systemas, os quaes concorrem para deformar as cabeças das arvores, fazendo com que se vão desenvolvendo desegualmente, e com tendencias para imitarem com os ramos a forma quadrangular.

As plantações de que vou occupar-me são:

Em primeiro logar, da disposição em *heptunce* ou *septunce,* formada de hexagonos regulares, ou de triangulos equilateros, da qual disposição comecei a fallar a paginas 86, nos dous ultimos periodos da primeira parte do artigo. Em segundo logar, da disposição em triangulos isosceles, cuja base seja egual á altura do mesmo triangulo.

Esta disposição foi imaginada por mim com o intuito de tornar possivel descrever um *septunce,* assim modificado, em um espaço perfeitamente quadrado (o que não pode fazer-se exactamente com o septunce ordinario) e tambem para o fim de pro-

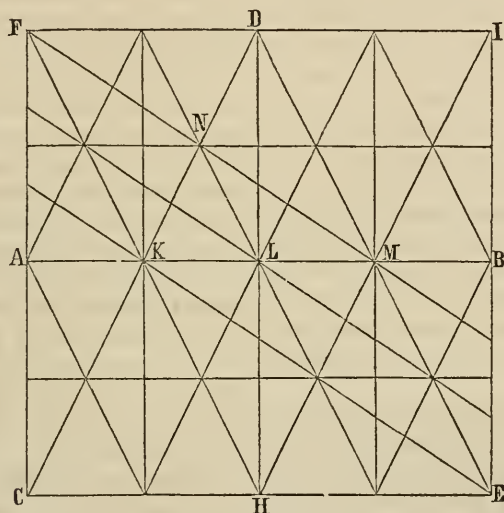



Fig. 43 —Septunce de triangulos equilateros.

duzir uma variedade, e haver duas formas egualmente boas, entre as quaes o agricultor escolherá a que mais lhe convenha. Quando queira formar dous *septunces* separados e distantes um do outro, pode empregar os dous systemas que vou descrever, não tendo assim necessidade, se quizer variar de forma, de recorrer a qualquer dos defeituosos systemas de que fallei na primeira parte d'este artigo.

É minha opinião que conviria a plantação em *septunce* para as vinhas, principalmente o *septunce* que se compõe de triangulos equilateros. Damos aqui em seguida a figura que representa a plantação n'este gosto, a qual é aquella que está inscripta em um quadrilongo, pois a que está inscripta no quadrado, consta de triangulos isosceles e é a que eu ideei.

N'esta gravura (fig. 43) os lados F I e C E são maiores que os lados C F, E I. Mas as diagonaes, que são as distancias E F e C I, serão eguaes para que esteja bem traçada a figura, por ser preceito em todo o rectangulo ter eguaes as suas diagonaes. N'este pequeno modelo (fig. 43)

(1) Vide J. H. P., vol. II, pag. 86.

se nota que são tantos os pés de arvores na direcção F I como na direcção C F, que é perpendicular uma á outra. Na linha A B se vê serem 5 pés de arvore e egual é o numero de fileiras de arvores desde C E até F I, ambas inclusivè.

Existe, porem, um *desencontro,* e para o haver é preciso que alternadamente, uma sim, outra não, as fileiras defiram de uma planta a menos.

Isto é: as filas C E, A B e F I, cada uma tem na nossa figura 5 arvores, ao passo que as filas intermedias só têem 4.

Pode dispor-se d'este modo qualquer porção pequena ou grande de plantas. Começaremos por traçar sobre o solo o desenho egual á figura 43, para depois o prolongarmos para qualquer dos lados ou para a frente, tanto quanto for necessario, servindo de base ou regra a primeira porção riscada ou já plantada.

Se um d'estes *septunces* for plantado junto de uma habitação para adorno d'ella ou para abrigar dos ventos a casa ou jardim, devemos traçar a primeira fila, que será a base de operações, parallela a uma face do predio.

No meu desenho suppuz estar a habitação do lado H, e suas paredes serem parallelas á linha C E.

Com esta collocação do *septunce* ficará a casa mais abrigada dos ventos que soprarem na direcção D H; porque nenhuma das ruas largas se acha na dita direcção, e o *desencontro* das arvores das filas 2.ª, 4.ª, 6.ª, 8.ª, etc., em relação ás arvores da 1.ª, 3.ª, 5.ª, 7.ª, etc., impede muito o ingresso impetuoso do vento, logo que as arvores tenham crescido.

Se não houver, porem, esta necessidade ou o proprietario desejar avistar bem por entre as aleas do *septunce,* sitio para lá do dito bosque, deveria n'esse caso mudar-se a posição do *septunce* em relação á habitação, ficando o lado C A F, ou o lado E B I, parallelos á face do predio.

N'esta posição, são perpendiculares ao predio as duas ruas que ficam entre A B e F I; e as outras 2 entre A B e C E. Designo assim estas 4 ruas, porque, ao fazer o desenho para as gravuras, não julguei conveniente sobrecarrega-lo de mais letras, para marcar todas as ruas.

Esta qualidade de *septunce* tem egual largura em todas as ruas: *em tres direcções.*

Estas tres direcções cruzam-se mutuamente em angulos de 60.° e de 120.° (que é o supplemento de 60.°).

Se quizermos que estas ruas, de larguras eguaes, tenham a largura que previamente determinamos, calcularemos do seguinte modo a distancia que deve existir de pé a pé de arvore em todas as fileiras, e em todas as direcções.

O valor de largura das ruas do *septunce* será multiplicado por 1,15 e o producto dará a distancia que deverá haver de pé a pé de arvore.

Se pelo contrario se fixou previamente o intervallo de arvore a arvore, e se quer saber, n'este *septunce,* que largura resultará para as ruas largas, basta multiplicar pela fracção 0,866 o valor do dito intervallo, e o producto dará a largura das ruas.

Como no *septunce* não estão ligadas as arvores por objectos que separem as ruas, estas acham-se constituidas simplesmente pelo parallelismo das fileiras, e por serem todas em perfeita linha recta.

Por este isolamento de cada arvore, torna-se possivel imaginar mais ruas, que todas serão rectas, se o septunce estiver bem desenhado.

Estas ruas, comtudo, são muito estreitas, sendo umas de metade do espaço que dista de arvore a arvore, taes são umas muito obliquas na direcção F N M, que se vêem marcadas na figura 43. Outras, que se poderiam alli desenhar mais obliquas, omitti-as porque ainda seriam mais estreitas. A largura d'estas ultimas regula por um terço da distancia entre pé e pé de arvore; e nem esta largura, nem a das ruas miudas desenhadas na fig. 43 podem ter relação expressa em numeros inteiros ou em fracções simples com a largura das ruas principaes, porque a largura d'estas é a altura do triangulo equilatero, a qual é incommensuravel com o valor do lado ou base do dito triangulo; e as larguras das ruas estreitas são partes aliquotas do intervallo entre as arvores; sendo as ruas entre F M e K E duas, e a total largura K N é o espaço entre aquellas duas arvores, e a sua metade é a largura de cada uma de aquellas duas ruas se-

paradas pela linha que passsa por L. Estas ruas estreitas são perpendiculares á linha C D como devem. Ruas eguaes a estas, quanto á largura, podem considerar-se em mais duas outras direcções; a saber: as primeiras são (por exemplo) as que se indicam na gravura perpendiculares a C D; as segundas, serão perpendiculares a D E; e as terceiras sel-o-hão a A B ou a C E. Estas ultimas resultam da repartição ao meio das ruas cujas larguras são A K, K L, L M, e M B, ruas que são parallelas a C F e a E I. As outras mais miudas, que digo poderem considerar-se, seriam na direcção que reunisse em linha recta os pontos N e B, que chamariamos a linha N B, se existisse traçada na gravura, e muitas fileiras ha n'esta direcção, em numero de tres em cada vão de 2 arvores.

O verdadeiro valor da largura d'estas ruas, ainda será menor que $1/2$ do intervallo entre 2 arvores, por quanto a linha C D não é perpendicular á linha que podemos suppor existir de N para B nem ás outras parallelas a N B e por isso abrangendo a distancia obliqua N K 3 ruas das taes formadas por quatro traços, dos quaes 2 passam pelos pontos N e K, e 2 entre estes pontos, a largura d'essas 3 ruas será menor que N K, porque a linha N K atravessa obliquamente as ditas pequenas ruas, e é porisso maior que a largura das ditas 3 ruas.

Vamos indicar o modo de executar sobre o terreno o desenho d'este *septunce*, quer para grande quer para pequeno numero de plantas.

Por pequeno que se queira fazer um *septunce*, é natural que contenha maior numero de plantas do que as que representa a figura 43, pois n'esta ha logar só para 23, tendo as tres linhas F I, A B e C E cada uma 5 pés, e as intermediarias 4 cada uma, cuja somma é 23. A não ser o desencontro, haveria 25, e se assim se não fizesse, ficava a plantação peor do que a feita em quadrados, pois esta seria em quadrilongos, pois são deseguaes os lados dos parallelogramas em que divide o total F I C E, (figura 43), e como esses pequenos parallelogrammas, são similhantes ao dito total (o que faz serem proporcionaes os lados homologos) a proporção dos lados n'esses pequenos parallelogrammas será (como é no grande) como 1 para 1,1547, dando o valor de uma unidade ao lado menor.

Para descrever no terreno uma extensa plantação, começaremos por descrever uma parte d'ella, preferindo começar no local mais plano e riscado esse mais facil, só falta prolongar todas as linhas na mesma direcção; pelo que se notará quão exacto deve ser o traçado que serve de ponto de partida.

Não aconselhamos aos agricultores que se sirvam de um theodolito para determinar os angulos com a mais rigorosa exactidão, ou de outro qualquer instrumento analogo, por seu elevado preço, e não ser conhecido por todos o modo de se servirem d'esses uteis instrumentos de agrimensura e geodesia.

O que não seria mau obter é um esquadro de agrimensor para traçar os angulos rectos sobre o terreno, e algumas bandeirolas. Estes auxiliares livrarão a quem traça o *septunce* de uma posição muito incommodativa.

Servindo-nos do esquadro e bandeirolas, é preciso ter um prumo, para acertar estas e aquelle na posição vertical.

Poder-se-ha algumas vezes prescindir d'estes utensilios sem inconveniente, mormente quando se opera em terreno nivelado, ou de pendor uniforme. Se o terreno for accidentado, a medição não ficará rigorosa sem instrumentos.

Para tomar as extensões poderiamos usar da cadeia do agrimensor ou de um cordel. Julgamos ocioso enumerar os inconvenientes que resultam de qualquer d'estes meios, principalmente do segundo, e indicaremos como mais adequado, debaixo de mais de um ponto de vista, a fita metrica.

Determinado o local para o *septunce*, e dispondo a primeira fila de arvores bem parallela ás paredes do predio, é preciso observar que sigam exactamente a linha recta, e que conservem entre si egual distancia, distancia que será determinada não a capricho, mas segundo o desenvolvimento que o horticultor julgar que as arvores devem tomar.

Se o intervallo de pé a pé constar de numero inteiro de metros, mais facil será

fazer a conta ao valor das outras linhas.

Os praticos, a quem tenho mostrado a minha plantação de *Eucalyptus*, todos gostam da sua disposição symetrica, mas dizem que os acham proximos de mais, tendo eu adoptado a maior das distancias aconselhadas (4 metros).

Depois de bem plantadas as arvores da primeira fila, completem-se 2 ou 3 triangulos equilateros, com a mesma distancia que separa as arvores da primeira fila, para servirem os seus vertices de balizas á linha parallela á que já está plantada.

Faremos então a conta á altura d'estes triangulos pela regra que demos atraz. Se o resultado do calculo condisser com a altura dos triangulos já feitos, é signal que foram bem traçados.

Como a altura de um triangulo se mede pela perpendicular baixada do vertice sobre a base, se quizermos ter um esquadro muito barato e muito portatil, e sufficientemente exacto para este intento; faremos de fio de guita um triangulo rectangulo, dando aos seus lados as seguintes dimensões: o menor lado terá 3, outro terá 4, e o maior terá 5 medidas, servindo qualquer objecto para medir a proporção dos tres lados de este esquadro. É forçoso verificar varias vezes cada medição dos lados do esquadro, para que fique perfeito.

Depois de feito, basta estendel-o, segurando os angulos por meio de tres estacas que se cravam na terra, e fazendo coincidir o lado menor com uma linha, á qual se pretende tirar uma perpendicular, o lado medio ficará perpendicular, e se prolongará se for necessario ser mais comprida a perpendicular.

N'este caso de que tracto, a perpendicular cahirá ao meio da distancia, entre duas arvores da primeira fila, o que pode dispensar a construcção d'este esquadro; mas veremos que elle é preciso quando medirmos o *septunce* symetrico, ao diante descripto. N'esta segunda fileira, poremos signaes e tractaremos por meio d'ella de riscar a terceira e as seguintes, porque pode haver erro inevitavel, se logo formos dispondo as arvores, onde por ora só estão os signaes.

Devemos ter varias cordas compridas, e de $0^m,01$, ou menos de grossura; pois, se não são convenientes para medições, são muito uteis para bem alinhar as fileiras de arvores, em todas as direcções; pois não basta que estejam em linha recta na direcção das linhas F I, A B, C E, fig. 43.

E' preciso que digam bem certas, em todas as direcções F M, K E, D C, I H, D E, F H, e na direcção correspondente a F M como se partisse do angulo I, como seria I K. Quando se conseguir esta perfeição, vão-se substituindo as balizas pelas arvores, e verificando se dizem certas para todos os lados.

Eis-aqui descripto, traçado e já plantado o *septunce*. Estimarei que seja agradavel aos leitores do «Jornal de Horticultura Pratica».

Se o for, no seguinte numero d'este jornal, ver-se-ha o modo de executar a plantação, um pouco mais complicada, do meu *septunce isosceles*.

Ferreira do Alemtejo.

ANTONIO LOURENÇO MARQUES FERREIRA.

(Continua).

ALLAMANDA HENDERSONI

As *Allamandas* são interessantes plantas da familia das *Apocyneas*, natural das regiões tropicaes e equatoriaes da America do Sul. Esta familia fornece aos nossos jardins bellas plantas de ornamento, como são as *Mandevillas, Plumeria, Echites, Nerium, Allamanda*, etc. Um grande numero de *Apocyneas* são venenosas, algumas a tal ponto que uma gota do seu succo leitoso introduzida no estomago seria o bastante para produzir a morte. A esta familia é que pertence a *Tanghinia venenifera*, arvore de Madagascar, e da qual uma só semente do tamanho de uma amendoa é bastante para invenenar vinte pessoas. Em outro tempo, esta semente servia de prova judiciaria entre os habitantes barbaros de aquelle paiz; o accusado era

forçado a comel-a, e, se escapava aos seus effeitos toxicos, era julgado innocente e posto em liberdade. Ha ainda outras especies tão venenosas, que a sua madeira, em quanto verde, é empregada para narcotisar os peixes nos rios, e tornar assim a pesca mais facil. D'este numero são a *Cerbera thevetia* e *C. ahovai.*

Na Europa tambem temos alguns representantes d'esta familia; entre elles destingue-se o *Nerium oleander (Loendro* ou *Espirradeira),* um dos mais bellos arbustos de ornamento dos nossos jardins, mas muito venenoso apezar da sua apparencia inoffensiva. Citam-se immensos factos de envenenamento de creanças, por terem comido algumas flores.

Mas o que na verdade admira, é que, n'uma familia em que tanto abundam os venenos, haja arvores que produzam fructos deliciosos, como por exemplo a *Carissa carandas* e *C. edulis* da India. Deixemos porem a familia das *Apocyneas* e voltemos a um dos seus generos, o que nos serve de epigraphe a este artigo. As *Allamandas* são elegantes arbustos sarmentosos, que no seu paiz natal tomam o desenvolvimento de 3 a 6 metros; nas nossas estufas nunca tomam tal desenvolvimento, talvez por serem cultivadas em vaso.

As suas flores, em forma de grandes campainhas, são umas vezes axillares, e outras collocadas em paniculas terminaes,

Fig. 44 — Allamanda Hendersoni.

de ordinario de cor amarella muito viva. A especie conhecida ha mais tempo é a *Allamanda cathartica,* assim chamada por Linneu, por causa das suas propriedades emeticas e purgativas, propriedades que são communs a muitas outras plantas da mesma familia.

Mais recentemente foram introduzidas as *Allamanda Schotti, A. Aubeti, A. neriifolia* e *A. nobilis.* Por ultimo appareceu no mercado a mais interessante e superior a todas: a *Allamanda Hendersoni,* representada na bella gravura junta (fig. 44). Esta planta foi descoberta na Guiana ingleza e enviada directamente a MM. Henderson & C.º que, cedendo-a a Bull, horticultor, este por sua vez cedeu uma porção de plantas a A. Verschaffelt, donde o proprietario d'este jornal a obteve.

As suas flores são muito maiores do que as das outras especies já conhecidas; os lobulos da corolla são orbiculares e muito grandes. Alem d'isso na base intermediaria de cada um d'elles, no ponto onde se soldam, tem cada um uma macula de bella cor branca e muito grande. São amarellas, e de 12 centimetros de diametro; a sua garganta é raiada com linhas alaranjadas, divergentes e apertadas. As folhas são muito pequenas, quaternadas, lanceoladas e sub-acuminadas. Como os nossos leitores acabam de ver pela descripção que demos é uma planta digna de todas as attenções e sem rival, como planta trepadeira,

para vestir os muros e gradeamentos das estufas quentes.

A sua cultura não é muito difficil; gosta de ser transplantada todos os annos, porque esgota facilmente a terra, que deve ser rica, substancial, e o vaso bem drainado. É bom podal-a todos os annos para que rebente vigorosamente; multiplica-se por estacas, que pegam facilmente, na estufa e debaixo de redoma.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

QUERCUS PEDUNCULATA *EHRH.*

Entre as arvores florestaes de primeira grandeza é esta (assim como as suas congeneres *Q. sessiliflora* Smith e *Q. lusitanica* Lam.) a maior e a mais respeitavel das que se encontram nas florestas não só do nosso paiz como do continente europeu. Esta especie é extremamente vividoura e alcança a edade de 500 annos e mais.

Volger no seu «Tractado de historia natural» na parte que diz respeito á botanica vol. II, pag. 913, enumera alguns *Carvalhos* que têem vivido 1600 annos.

O seu crescimento é bastante vivaz, até aos 170 e 200 annos. O tronco tem a forma cylindrica e raras vezes chega a ter 46 metros de altura mesmo em bastio, pois esta arvore tem grande tendencia para se ramificar; adquire um diametro, de 2 e 3 metros e muitas vezes mais. A historia cita-nos *Carvalhos* de enormes dimensões. Em 1859 tive occasião de ver dous soberbos *Carvalhos* na tapada do conde de Saltzau que fica não muito distante da cidade de Prety no ducado de Holstein, um tinha $4^{m},00$ e o outro $3^{m},50$ de diametro no pé. São os mais grossos que tenho visto; não me recordo se era o *Q. pedunculata* ou o *Q. sessiliflora.*

A copa é muito frondosa e bastante irregular; o seu enraizamento na infancia é perpendicular mas depois vae no sentido lateral e torna-se abundante; profunda $2^{m},50$. As suas folhas são rijas e lisas, rebentam em abril e cahem nos fins de outubro e principios de novembro; fortificam bem o solo. Floresce em abril e maio: é planta hermaphrodita; começa a fructificar entre os 90 e 100 annos nas mattas reaes e nas de talhadio já entre os 18 e 20 annos; é annual a sua fructificação, e nos mezes de setembro e outubro os seus fructos (bolotas) já se acham maduros: cahem durante o outomno e germinam no principio da primavera seguinte.

O *Carvalho commum* prefere as regiões boreaes ás do meio dia; no sentido horizontal do globo entre 44° e 56° de latitude (meridiano de Berlim) é aonde mais abunda associado ao *Fagus silvatica* em quanto que no sentido vertical sobe menos do que a *Faia,* por exemplo:

No Thuringen até 465 metros acima do nivel do mar.
No Hessen até 500 metros, idem.
Na Schwaben até 600 metros, idem.
Nos Alpes até 660 metros, idem.
Nos Pyrineus até 1435 metros, idem.

Esta arvore dá-se em quasi todos os terrenos; é-lhe indifferente a composição mineralogica do solo, segundo a opinião de Mathieu, mas prefere os graniticos schistosos e argilosos. Requer muita humidade; ás vezes em terrenos muito irrigados e quasi pantanosos é aonde vegeta com mais vigor e adquire maiores dimensões. Vive mais nas planicies do que nas collinas.

Perthuis assevera que esta especie de *Carvalho,* em França, não vegeta nos terrenos de greda.

Esta arvore é uma soberba especie para formar mattas tanto reaes como de talhadia. Querendo plantal-a para mattas reaes pode ser por si só ou associada ao *Fagus silvatica,* aos *Abies* e *Pinus.*

Os cortes nas mattas reaes deverão ser feitos so quando estas arvores alcançarem a edade de 150 a 200 annos e nos de talhadia em turnos de 35 a 40 annos.

O *Quercus pedunculata* não supporta de maneira alguma a sombra das arvores que lhe ficam superiores; de sorte que quando se queiram fazer sementeiras naturaes é preciso ter muito em vista o deixar o terreno com luz sufficiente para que as

novas plantas se possam bem desenvolver.

Propaga-se por meio de sementeira ou de plantações, mas aconselhamos este ultimo processo como mais efficaz, a não ser quando se proporcione occasião favoravel para a sementeira natural.

Entre os insectos os seus maiores inimigos são: o Melolontha vulgaris, que no estado de larva lhe roe as raizes na infancia causando ás vezes grandes damnos nas sementeiras e como insecto as suas fibras; o Gastropacha quercifolia, o Tortrix viridana e a Phalæna Bombyx processisnea.

A sua madeira pode-se classificar de primeira ordem e (1) emprega-se nas construcções navaes, hydraulicas, civis, melitares e caminhos de ferro, nas artes e industrias; a madeira de suas talhadias dá postes, varas, e estacas. O seu combustivel é de mediana qualidade, mas produz bom carvão; a sua casca é de muito valor para cortumes em razão da grande quantidade de tanino que contem e os seus fructos são um excellente sustento para o gado suino.

Esta arvore é indigena do nosso paiz, habita toda a provincia do Minho e encontra-se com muita frequencia em Traz-os-Montes, Beira e em parte da Extremadura. É a arvore que mais predomina na matta do Bussaco.

Alem d'esta especie que descrevemos, ha em Portugal muitas outras a saber.

Quercus sessiliflora Smith, arvore de primeira grandeza, habita as nossas provincias septentrionaes.

Q. hybrida Brot., arvore de pequeno porte, muito vulgar no sul da Beira, mas encontra-se tambem no Minho e Traz-os-Montes.

Q. pubescens Willd, arvore pequena, encontra-se com muita frequencia na Beira.

(1) É a mais valiosa de todas as das arvores florestaes europeas; assim como as que provêem das suas congeneres: conserva-se sem se corromper por muitos seculos.

Q. Tozza Bosc., arvore de pequeno porte, habita parte do Douro.

Q. fructicosa Brot., é um arbusto, habita a Extremadura e a Beira austral.

Q. coccifera Linn., é um arbusto, abunda em todo o paiz exceptuando na parte septentrional.

Q. lusitanica Lam., arvore de primeira grandeza, muito vulgar no Alemtejo, Algarve, e na Beira no districto de Castello Branco.

Q. bollota Desf., variedade da antecedente; os fructos são muito saborosos.

Q. suber Linn., arvore de segunda grandeza, habita em abundancia o Alemtejo, mas encontra-se tambem em muitas outras partes do reino.

Q. hispanica Lam., arvore de segunda grandeza, habita a serra de Monchique, no Algarve.

Q. occidentalis Gay, arvore de segunda grandeza muito frequente no norte do paiz.

O genero *Quercus* é um dos mais importantes na Flora florestal pelo valor dos seus variados productos; ha segundo a opinião de alguns botanicos um numero superior a 300 especies distinctas, dispersas pelas cinco partes do globo. A America é o continente mais rico em *Carvalhos* e aonde ha mais especies: Kunth conta mais de 30 só na America Central. Citaremos algumas das especies exoticas que no nosso paiz se cultivam só como plantas de ornamento, algumas das quaes talvez podessem ser aclimadas em diversos pontos do reino como arvores florestaes, a saber:

Quercus alba, Q. bicolor, Q. castaniæfolia, Q. virens, Q. tinctoria, Q. rubra, Q. berris, Q. coccifera, Q. coccinea, Q. cucullata, Q. discolor, Q. elegans, Q. græca sempervirens, Q laurifolia, Q. macrocarpa, Q. macrophylla, Q. nigra, Q. palustris, Q. aquatica, Q. Prinos, Q. pyramidalis, Q. Aegylops, Q. Banisteri, etc., etc.

Coimbra—Matta do Choupal.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

EXCURSÃO BOTANICA E HORTICOLA [1]

Os *Siadopitys verticillata,* o celebre «Umbrella pine» dos inglezes, a *Torreya nucifera,* o *Cephalotaxus Fortunei* e muitas especies de *Podocarpus* são *Coniferas* japonezas, cuja cultura entre nós offereceria grandes vantagens.

Fallando das *Coniferas,* notemos de passagem um facto muito interessante e até hoje muito pouco observado.

As plantas do periodo actual encontram-se fosseis nas camadas miocenes.

Eis-aqui alguns exemplos:

A *Salisburia adiantifolia,* bem conhecida, *Conifera* chino-japoneza, encontra-se fossil nas camadas ante-glaciaes da America do Norte, assim como o genero americano *Taxodium* na Europa oriental; isto é o *Taxodium distichum* que existe no estado fossil nos depositos miocenes na Silezia.

Nas camadas miocenes da ilha Vancouver, entre *Dicotyledoneas* e *Palmeiras* que annunciam uma temperatura anterior mais elevada, Lesquereux encontrou a famosa *Conifera, Sequoia sempervirens,* que forma hoje florestas a 10°-15° mais ao Sul.

Uma planta altamente industrial e cuja introducção em Portugal não apresentará difficuldade alguma é a *Stillingia sebifera,* arvore de cera, do Japão e da China. A introducção d'esta *Euphorbiacea* nas Indias Orientaes tem dado grandes lucros, porque além dos seus fructos produzirem cera em abundancia e de boa qualidade, tambem as folhas são exploradas para tingir estofos. Ha tres annos que um pequeno exemplar foi plantado no Jardim Botanico de Coimbra e não só resistiu perfeitamente aos rigores dos ultimos invernos, mas até vegetou com muito vigor.

Ainda que a exploração do *Laurus camphora,* originario da China e do Japão, tenha cessado quasi completamente em nossos dias, a sua cultura recommenda-se, já pela bella folhagem, já pelo porte elegante da arvore. No Bussaco temos visto muitos exemplares grandes carregados d fructos e seria bem digno de um ensaio, formar pequenas florestas compostas sómente dos representantes da familia das *Laurineas,* taes como o *Laurus camphora* e o *Laurus nobilis,* as *Apollonias Canariensis* e *Persea indica,* sendo esta ultima quasi espontanea em Portugal.

O *Ailanthus glandulosus,* tambem do Japão, a famosa «Arvore dos Deuses» como nós lhe chamamos na Allemanha, reclamado mesmo modo a nossa attenção debaixo de muitos pontos de vista. A faculdade das suas raizes alastradiças, a sua grande rusticidade, a facilidade com que se dá nos mais magros e aridos terrenos, sem fallar da rapidez do seu crescimento, o tornam muito proprio para as praias do mar.

O conde de Lambert obteve nos vastos steppes da Russia excellentes resultados com o *Ailanthus.* Se accrescentarmos a isto que o seu lenho, segundo refere o «Gardeners' Chronicle», dá excellente madeira de construcção e que um bicho da seda chinez, introduzido na Europa ha perto de 15 annos, se sustenta exclusivamente das suas folhas, não podemos deixar de lhe attribuir um importante papel.

O *Ailanthus glandulosus* é já conhecido n'este paiz, porem com a grande facilidade que ha na reproducção, quer por meio das sementes, quer pelas raizes, desejariamos vel-o plantado aos milhares nas praias do mar, aonde a ausencia quasi completa de arvores produz tristes resultados.

Antes de deixarmos o Japão, mencionaremos ainda um phenomeno, pelo qual a Flora japoneza se tornou tão procurada na horticultura europea. Em parte alguma se encontram tantos vegetaes de folhas variegadas ou manchadas (de amarello ou de branco) como aqui e debalde nos perguntamos se ha alguma connexão entre a longa duração do periodo de cultura e este facto singular, ou se este phenomeno depende de causas geraes. Tudo o que podemos affirmar a este respeito é que o variegado que no Japão apresentam quasi todas as plantas de jardins não é raro tão pouco entre as que lá crescem no estado selvagem.

A Australia e sobretudo a sua parte meridional tornou-se e torna-se ainda cada

(1) Vide J. H. P. vol. II, pag. 127.

vez mais a terra promettida da jardinagem assim como da silvicultura europea.

Esta grande ilha n'uma boa metade da sua extensão corresponde quasi pelos seus diversos climas ao meio dia da Europa, e como é riquissima em plantas, quer uteis, quer puramente ornamentaes, fornecer-nos-ha uma colheita que não será tão cedo esgotada.

Portugal deve já a esta terra da Oceania uma profunda gratidão, porque é de lá que lhe vieram os *Eucalyptus*, essas famosas «Gum-trees» que de certo representarão um dia um papel importante na nossa industria e nas condições climatologicas do reino. Ainda começamos porem a conhecer e a apreciar as suas diversas qualidades preciosas, assim julgamos conveniente accrescentar, quando se offerecer occasião, noticias circumstanciadas para a sua historia. Vamos pois tomar para guia o dr. F. von Mueller, que só pelos seus escriptos sobre a Flora da Australia é considerado como um dos primeiros botanicos dos nossos dias.

Eis o que elle nos diz:

«É um facto admiravel, e que as experiencias feitas até aqui debaixo da minha direcção podem elucidar, que as folhas dos nossos *Eucalyptus* e *Casuarinas* exhalam em dias de calor uma quantidade de agua muito maior que o *Olmo* ordinario do Sul da Europa, o *Carvalho* e o *Choupo preto:* ao passo que as folhas da nossa *Silver Wattle* (Acacia dealbata) exhalam só metade ou ainda menos que metade da quantidade de agua que evapora o *Choupo preto* e o *Carvalho*.

Este grau de exhalação, tão differente em varias arvores, depende do numero, posição e tamanho dos seus estomas e está em immediata correlação com a força absorvente de humidade. Além d'isso, se a evaporação dos *Eucalyptus* é tamanha durante o calor e se muitas vezes as suas raizes horisontaes tornam o solo em volta muito secco, em consequencia da copiosa conducção de humidade para o ar, simultaneamente, pela rapidez da evaporação que converte a *agua* em *vapor* faz com que a temperatura desça, o que é muito importante no nosso clima durante os mezes de extremo calor, em quanto que a sua capacidade de absorver humidade, quando cahe chuva, deve ser muito grande. («On the Application of Phytology to the Industrial Purposes of Life.»)

Os medicos hespanhoes começaram a tractar seriamente as febres intermittentes e mesmo a gota pelo meio de uma infusão feita com as folhas e a casca dos *Eucalyptus* e o conde Maillard de Marafy pretende ter encontrado n'as suas folhas um excellente substituto de *Rhus coriaria*, o nosso *Sumagre*.

Talvez que tudo isto já seja conhecido de uma parte dos nossos leitores, resta-nos, pois, demonstrar agora a utilidade dos *Eucalyptus* para o fabrico do papel e eis aqui a lista de algumas especies, cuja casca se recommenda sobretudo para este ramo industrial.

1 *Eucalyptus obliqua* L'Herit. (The Stringy-bark Eucalyptus) da Victoria, Tasmania e sul da Australia. O papel preparado com a casca d'esta arvore não é unicamente bom para embrulho mas sim para impressão e mesmo para escrever. Tambem serve para papelões.

2 *Eucalyptus rostrata* Schlechtendahl (The Red Gum-tree) do sul da Australia e da Victoria. O papel preparado com a casca d'esta arvore é muito mais grosseiro que o do *Eucalyptus obliqua*.

3 *Eucalyptus amygdalinus* Labillardière (Peppermint-tree). A casca do interior é adoptada para a preparação de todas as qualidades de papeis grosseiros.

4 *Eucalyptus globulus* Labillardière (Blue Gum-tree) da Victoria e da Tasmania. O papel preparado com a casca d'esta arvore é bom para embrulho e até para impressão.

5 *Eucalyptus goniocalix* F. von Muell. (White Gum-tree). A casca produz bom papel para empacotamento.

6 *Eucalyptus corymbosa* Smith (Blood-wood-tree) do éste da Australia. O papel preparado com a casca d'este *Eucalyptus* é notavel pela sua firmeza.

7 *Eucalyptus leucoxylon* F. von Muell. (Mountain-ash) de North South Wales. A sua casca produz papel grosseiro de embrulho.

8 *Eucalyptus Stuartiana* F. von Muell. (Water Gum-tree) da Tasmania. A casca d'esta arvore, que é muitas vezes enorme, fornece excellente material para da-

pel de embrulho. (Report on the Vegetable Products exhibited in the Intercolonial Exhibition of 1866-67. By dr. F. von Mueller).

Ha pouco o Jardim Botanico de Coimbra recebeu do sabio director do estabelecimento botanico de Melbourne uma porção de semente do *Eucalyptus marginata,* o celebre «Mahagony» da Australia, e em verdade, pela sua madeira preciosa, que resiste a toda a influencia da agua do mar, esta especie não tem rival entre as suas congeneres.

Logo em seguida aos *Eucalyptus,* poder-se-hão collocar, pela sua utilidade, as *Acacias* e as *Casuarinas,* que tão facilmente se podem aclimar aqui com as primeiras, e posto que o seu emprego seja tão variado, a sua cultura recommenda-se a todo aquelle que quizer experimentar as suas propriedades.

Diga-se aqui de passagem que muitas pessoas commettem um erro, escolhendo para as suas plantações de *Eucalyptus,* de *Grevilleas,* de *Casuarinas,* de *Acacias,* emfim, de todas essas arvores que ainda em pequenos vasos alcançam muitos metros de altura, individuos que passam de 1 metro de alto, porque, quanto mais tempo estiveram no vaso, mais as suas raizes se enovelarão, formando um verdadeiro e impenetravel nó, e quando, emfim, se dispõe a planta em plena terra estaciona muito tempo antes de desenvolver uma rapida vegetação e muitas vezes não passa de uma arvore rachitica.

Entre as *Coniferas* australienses o genero *Araucaria* occupa, não ha duvida, debaixo de todos os pontos de vista, o primeiro logar. São 5 as especies conhecidas entre nós, a saber — *Araucaria excelsa,* com algumas variedades, *A. Cooki, A. Bidwilli, A. Cunninghamii* e *A. Rulei.* Uma outra especie acaba de ser introduzida na Europa — *Araucaria intermedia,* da Tasmania, e a sua melhor collocação é talvez entre a *A. excelsa* e a *A. Cooki.* O seu porte e as suas folhas mudam, comtudo, como acontece com a *A. Rulei* quando a arvore se torna mais velha. Devemos esta nova introducção ao estabelecimento Laurentius de Leipzic, onde se podem obter por preços modicos individuos novos. Confiamos em que será breve o dia em que as *Araucarias* não só figurarão nos nossos jardins, mas começarão pouco e pouco a constituir especies florestaes em Portugal.

As *Dammaras,* outro genero de *Coniferas* australienses, não são, por certo, menos dignas da nossa attenção que as *Araucarias ;* já ha algumas especies introduzidas e é de novo ao Bussaco que é preciso ir para admirar a sua belleza.

Quem falla do Bussaco traz immediatamente á lembrança esses famosos *Cedros de Goa (Cupressus glauca),* que tem grangeado, para assim dizer, uma reputação europea a este velho convento. Está fora de duvida que os exemplares que se encontram no Bussaco foram importados dos Açores, mas o que é menos verdade é que seja Goa a verdadeira patria d'esta especie, como nol-o ensinam a maior parte dos tractados sobre *Coniferas.* Pessoas que por longos annos habitaram Goa nos affiançam que nunca alli encontraram *Cupressus* no estado selvagem. N'uma carta dirigida ao snr. Antonio de Carvalho informa-lhe pessoa competente que, apezar das mais minuciosas observações, não se tinham encontrado d'esta especie senão alguns individuos em dous ou tres jardins particulares, que tinham sido fundados pelos jesuitas na sua chegada da Europa. A querer-se tirar d'aqui alguma conclusão, seriamos levados a crer que os padres jesuitas, geralmente zelosos horticultores, introduziram esta especie por meio de sementes nas Indias portuguezas. Pela nossa parte parece-nos verosimil que o *Cupressus glauca* seja uma especie açoriana, extincta já alli ha muitos seculos talvez por causa das erupções vulcanicas. Troncos enormes, pertencendo a uma *Conifera* que se não encontra actualmente n'estas ilhas, têem sido encontrados a grande profundidade em alguns logares da ilha de S. Miguel.

Talvez que o *Cupressus glauca* seja apenas uma variedade do *Cupressus sempervirens,* levado de Portugal para Goa, esquecido alli, e depois introduzido na Europa como especie nova da India. Factos similhantes não são raros na Historia da Botanica.

Pedindo desculpa a nossos leitores d'esta digressão, consagremos ainda algu-

mas linhas á flora da America do Norte para fazer uma paragem de momentos n'esta excursão, que já nos levou tão longe.

Uma das arvores mais exploradas pela industria americana é, sem contradicção, o *Acer saccharinum* Linn., que toma uma altura consideravel.

Esta arvore é justamente celebre pelo assucar que d'ella se extrahe em grande parte dos Estados Unidos e que se reputa de tão boa qualidade como o proveniente da *Canna* ou da *Beterrava*. Um individuo de dimensão ordinaria produz por anno, termo medio, quasi tres kilogrammas de assucar refinado. Averiguou-se que só nos estados da Nova-York e da Pensylvania, ha 10 milhões de geiras cobertas d'esta bella arvore e na proporção de 30 por geira. A arvore não soffre com a operação que se lhe faz para tirar o assucar e sujeita-se a este tractamento durante quarenta annos successivos.

Se não estamos enganados, é sómente o snr. conselheiro Moraes Soares, o incansavel director do Bussaco, que entre nós fez a experiencia da plantação d'esta arvore. Agradeçamos-lhe o obsequio, imitando o seu exemplo. As sementes do *Acer saccharinum* obtêem-se facilmente, quer em França, quer na Allemanha ou na Inglaterra. Nascem muito bem e como o *Acer* não é muito exigente pelo que diz respeito ao terreno, esperamos que estas linhas dispertarão a curiosidade de o introduzir em Portugal.

Depois dos *Pinheiros*, são algumas especies de *Carvalhos* o que mais se encontra nas florestas portuguezas, mas todas são especies indigenas, que poderiam ser, senão substituidas, pelo menos acompanhadas por muitas especies oriundas da America do Norte, como, por exemplo, os *Carvalhos vermelhos*, os *Quercus tinctoria* e *phellos*, etc., de cujas especies a casa Vilmorin Andrieux & C.ie, em Pariz, lança todos os annos grande porção de semente no commercio. Estas especies americanas são muito mais preciosas que as nossas para os bosques e reclamam pelo seu porte elegante e algumas vezes até magestoso muita mais attenção da nossa parte.

Poderiamos ainda citar o *Juglans nigra*, algumas especies de *Platanus*, e outras, mas será melhor suspendermo-nos para entrar desde já nos nossos jardins e campos, terreno muito menos vasto, sem duvida, mas que não é menos convidativo para a nossa investigação.

Jardim Botanico — Coimbra.

EDMOND GOEZE.

(Continua.)

ENTOMOLOGIA HORTICOLA

INSECTOS NOCIVOS ÁS ARVORES

De todas as classes do reino animal, a dos insectos é sem contestação a que mais interessa á horticultura. O numero consideravel de individuos que a compoem, suas pequenas dimensões, a difficuldade que se encontra na observação de seus caracteres e costumes e na sua perseguição, o conhecimento dos estragos que nos causam, e dos serviços que nos fazem; tudo isto torna indispensavel o estudo da entomologia.

Chama-se entomologia a parte da zoologia consagrada aos insectos.

Os naturalistas dividiram-nos em oito grandes ordens, a saber:

I Anopluros, II Dipteros, III Lepidopteros, IV Hymenopteros, V Nevropteros, VI Hemipteros, VII Orthopteros, VIII Coleopteros.

I Anopluros. — Nada ha de notavel n'esta ordem, bastando unicamente dizer, que são a maior parte parasitas, e que servem para marcar o limite que ha entre os animaes de uma ordem inferior de outros de organisação mais completa.

II Dipteros. — A esta classe pertencem muitos insectos providos sómente de duas azas, entre os quaes figura a mosca *(Musca importuna)*, mas que pouca ou nenhuma relação têem com a horticultura.

III Lepidopteros. — Os *Lepidopteros* ou borboletas são uns dos insectos que mais estragos causam á horticultura, por exemplo o *Cossus ligniperda*, a *Sesia apifor-*

me; a *Bombyx processionnea,* a *B. pini,* a *Phalœna piniaria* e a *Noctua piniperda* destroem completamente os *Olmeiros,* os *Carvalhos,* os *Salgueiros,* os *Pinheiros* e muitas outras arvores em pouco tempo.

IV Hymenopteros.—Encontra-se n'esta ordem, entre outros, a *Tenthredo pini* e a *T. campestris,* moscas bastante perigosas a todas as *Coniferas.*

V Nevropteros.—N'esta ordem nada ha de notavel com relação á horticultura.

VI Hemipteros.—E' a esta ordem que pertence a cochonilha, insecto que produz uma linda cor carmesim, muito propria para tingir.

VII Orthopteros.—O insecto mais notavel d'esta ordem é o *Gryllus gryllotalpa* muito prejudicial ás sementeiras de cereaes e prados artificiaes.

VIII Coleopteros.— E' finalmente a esta ultima ordem que pertence uma grande quantidade de insectos devastadores por excellencia de todas as arvores e plantas tanto de folhas persistentes como caducas.

O besouro cummum, a quem muitos chamam *Melolonta vulgaris,* mas que Linneu classificou debaixo do nome de *Scarabaeus melolonta* (fig. 45) pertence a esta ordem e, em certas epochas, devora inteiramente as folhas e os rebentos novos das arvores: a sua larva (fig. 46), chamada vulgarmente bicho branco, roe durante o tempo que está debaixo do chão, que nunca é menos de tres ou quatro annos, todas as raizes de arvores e plantas, tanto velhas como novas. As folhas das arvores atacadas por este insecto amarallecem e cahem.

Mr. Hardy, no seu «Traité de la taille des arbres fruitiers», aconselha que se plantem, ao pé das arvores atacadas, alguns pés de *Morangueiros,* porque são preferidas as suas raizes ás de qualquer outra planta.

Fig. 45.
Scarabaeus melolonta.

Fig. 46.
Larva do Scarabaeus melolonta.

Fig. 47.
Meloe vesicatorius.

Tambem Mr. Pynaest no seu «Manuel de l'amateur de fruits» nos diz; que, se durante o estio se conhecer o effeito da larva em qualquer arvore, dever-se-hão plantar alguns pés de *Alface* em roda d'ella, tambem para o fim já citado.

Alguns animaes existem que se alimentam com os besouros e suas larvas, os quaes não sendo prejudiciaes ás sementeiras e plantações, não se devem matar, taes como: a doninha, o ouriço, a marta e a toupeira que comem as larvas.

A cantharida *Meloe visicatorius* (fig. 47), acomette tambem algumas arvores de folhas caducas, principalmente os *Freixos,* onde causa estragos consideraveis.

Como tem muitas applicações medicinaes compram-se por grande preço. Entre nós, são raras mas já se têem encontrado algumas vezes.

Mr. Du Breuil ensina a seguinte receita aos que quizerem vendel-as.

«Sacodem-se pela manhã as arvores, afim de cahirem estes insectos, e depois de apanhados deitam-se de infusão em vinagre, para poderem ser vendidos aos pharmaceuticos.»

Lisboa. A. M. L. Carvalho.

(Continua).

ESTUDOS AMPELOGRAPHICOS [1]

Pode a flor da *Videira*, sem duvida, ministrar-nos caracteres distinctivos para a differenciação das castas; porem sendo estes difficeis de observar com proveito por aquelles, que não possuem sufficientes noções de botanica, parece-me escusado, para o fim que me proponho n'estes estudos, occupar-me agora d'elles, e por isso prescindamos da flor e occupemo-nos do fructo, cujo estudo é mais facil e mais proveitoso.

Cacho — E' sem contestação nos cachos das uvas que se encontram os caracteres ao mesmo tempo mais faceis de observar e mais proprios para fixar as differenças importantes das castas.

O cacho comprehende: 1.º o pé ou *pedunculo*, por meio do qual se acha o fructo suspenso á vara; 2.º a continuação vertical d'este e as suas ramificações, a que podemos chamar o *engaço*, e ao qual se prendem os bagos pelos pesinhos ou *pedicellos*; e 3.º finalmente os *bagos* que formam parte essencial do fructo.

Muitas circumstancias fazem variar em cada cepa o numero dos cachos produzidos, porem é certo que umas castas são sempre mais productivas do que outras, apresentando maior numero de fructos; por isso esta qualidade deve mencionar-se nas descripções das castas, dizendo—produz *muitos*, *poucos*, ou *raros* cachos, ou produz *muito* ou *medianamente*.

A grandeza dos cachos é tambem caracteristica, porque, ainda que esta possa variar bastante, ha castas em que o geral dos cachos é *grande* e até *muito grande*, e outras em que elles são sempre *pequenos*.

A forma geral dos cachos, apezar das variações que apresenta em cada casta, não deixa comtudo de fornecer materia para caracterisação. Devemos portanto observar e notar se o cacho é *cylindrico*; se é mais ou menos *oval*; se é mais ou menos *conico*; se é quasi *globular* ou *arredondado*, ou se é de forma *irregular*. Tambem convem notar se os cachos são *singelos*, *compostos*, ou *recompostos*.

Os primeiros não se dividem apparentemente em *esgalhos* ou ramificações parciaes, como acontece aos segundos, e nos terceiros ainda as ramificações principaes se subdividem n'outras. Ha tambem cachos que desde a base do pedunculo sempre se apresentam *bi-partidos*. No maior numero dos casos o cacho é composto na parte superior e singelo na parte inferior; e se a parte composta é formada pela addição de dous esgalhos salientes e distinctos, um de cada lado, diz-se então que o cacho é *alado* ou tem azas.

Na contextura do cacho convem observar se os bagos estão *muito juntos* e *apertados*, ou se se acham *muito separados* e *soltos*. O comprimento do pedunculo está geralmente na razão inversa do aperto dos bagos. No *Bastardo*, por exemplo, o pedunculo é curto e os bagos muito unidos e apertados; no *Mourisco* o pedunculo é longo, e os bagos separados e soltos. Em todo o caso deve mencionar-se esta circumstancia quando o cacho se torna notavel por ter o pedunculo muito *longo*, ou muito *curto*. Do mesmo modo se deve attender á maior ou menor grossura do pedunculo, ás suas desegualdades, á situação e grossura do *nó* ou *conjunctura*, que separa o pedunculo do engaço, á dureza e cor das diversas partes.

Nos pesinhos ou *pedicellos* dos bagos devem notar-se as pequenas *verrugas* que alli se manifestam; observar se são muitas ou poucas; grandes ou pequenas; escuras ou claras, e o mesmo em relação ás que apparecem no *rodete* em que assenta o bago.

Pelo que respeita aos *bagos* são muitas as observações que se devem ter em vista, e que todas são importantes para a caracterisação das castas.

Em primeiro logar convem mencionar a sua grandeza, a qual se obtem medindo os diametros maior e menor do bago com o auxilio de um compasso curvo, cuja abertura se transporta sobre uma pequena regoa dividida em millimetros. Ao bom juizo do observador fica a escolha dos bagos que se devem medir, porque estes nem sempre, e até raras vezes, são eguaes. E'

(1) Vide J. H. P. vol. II, pag. 78.

a grandeza media que convem designar. N'algumas castas e suas variedades é grande e habitual a desegualdade dos bagos, e por isso convem indicar se os bagos são *quasi-eguaes, deseguaes,* ou *muito eguaes.*

Tambem algumas castas apresentam frequentes vezes alguns bagos que não amadurecem e se chamam *agraços,* circumstancia esta que na descripção se deve indicar, bem como a do apparecimento dos bagos muito *miudos,* que todavia amadurecem.

Um phenomeno, a que estão sujeitos com frequencia os cachos de certas castas, mais do que os de outras, é o de não adquirirem o desenvolvimento os bagos, ficando no estado rudimentar, murchando logo e desprendendo-se ao mais leve toque: diz-se então que os cachos são sujeitos a *esvinhar.*

A forma do bago é sempre caracteristica, e por isso deve sempre descrever-se. Ha bagos *redondos* ou *globosos,* outros *oblongos* mais ou menos *ovaes,* e outros *espheroidaes* mais ou menos achatados e *umbilicados,* tendo bem distincto o ponto central, que marca o logar do estigma. A forma oval pode apparecer modificada de varios modos; quasi *cylindrica,* um pouco *conica* ou com as extremidades adelgaçadas e até de forma irregular, arqueada ou com o eixo curvo.

A cor das uvas não é menos importante do que a forma dos bagos para a caracterisação das castas. Diz-se em geral que as uvas são: *brancas, tintas* ou diversamente *coradas*; porem tanto em umas como nas outras se notam differenças sensiveis, que conviria que fossem bem apreciadas e representadas por uma nomenclatura rigorosa, como a que o snr. Chevreuil tentou introduzir na sciencia e na industria com a sua escala chromatica. Infelizmente esta nomenclatura não entrou ainda no uso vulgar, e nenhuma outra existe que possa servir para designar todas as cores por nomes susceptiveis de despertar em nós a ideia exacta de uma determinada cor. A' falta d'este recurso, indicaremos, ao menos de um modo geral as cores mais notaveis com que as uvas se appresentam.

As que chamamos *brancas* têem sempre um pouco de verde ou amarello, e podem dizer-se — *brancas-esverdeadas, verdes, amarelladas, douradas,* ou *cor de latão.*

As *tintas* são mais ou menos *pretas,* mais ou menos *roxas,* ou *violaceaes.* As *coradas* são *roxas-claras, purpureas,* ou *rosadas.* Em algumas variedades os bagos são listrados de duas cores; em outras o mesmo cacho apresenta bagos com diversas cores. Todas estas circumstancias devem ser descriptas com exactidão, bem como a manifestação mais ou menos sensivel de *manchas* ou *pintas* pardas, que muitas vezes se divisam nos bagos, assim como a maior ou menor quantidade de aquella poeira resinosa esbranquiçada, que se chama flor, e que se torna muito sensivel nos bagos de certas uvas tintas a ponto de lhes modificar sensivelmente a cor.

Deve tambem indicar-se a *translucidez* ou a *opacidade* dos bagos, que se observa interpondo-os entre o olho e uma luz clara. O mesmo direi relativamente aos *veios,* que nos bagos das uvas brancas translucidas se divisam atravez da casca.

A *dureza,* a *molleza,* a abundancia relativa da *polpa* carnosa ou a do succo, e a pouca ou muita *espessura* da casca devem egualmente indicar-se, porque todas são caracteriscas de muito valor. Tem com estas relação a facilidade ou a difficuldade com que os bagos se destacam do pedicello, quando puchamos por elles; assim como a muita ou pequena porção de polpa que lhe fica adherente. Os bagos das uvas molles destacam-se facilmente do pedicello e deixam-lhe adherente pequena porção de polpa. O contrario acontece com os bagos das uvas duras e carnosas.

Nas descripções não nos devemos limitar só á exterioridade do bago: convem ainda examinar no seu interior a abundancia do tecido cellular, a cor da polpa, o numero, disposição, grossura e cor das grainhas ou sementes.

O conhecimento do sabor do fructo é ainda muito essencial. Este pode ser *aspero* e *austero;* mais ou menos *acido, doce,* muito ou excessivamente *doce*; *agradavel* sem ser pela doçura; *aromatico* ou *balsamico*; *insipido* ou *enjoativo.*

E' escusado dizer que estas observações devem ser unicamente feitas quando

a uva está madura, porem o que é indispensavel é indicar, pelo menos aproximadamente, a epocha em que as uvas amadurecem; se isto tem logar *cedo* ou *tarde*; *muito cedo* ou *muito tarde*.

Muitos outros caracteres podem ainda ser o objecto de exame para estabelecer differenças entre as castas e suas variedades; parece-me porem sufficientes os que ficam expostos, e por elles se poderão fazer quaesquer descripções com a claresa necessaria para reconhecer e comparar as castas, que entre nós se cultivam.

Não devemos todavia contentar-nos com a simples descripção phytographica da *Videira* que quizermos fazer conhecida. Convirá, sempre que isso for possivel, completar esse estudo com o da composição do mosto, determinando pelo menos: 1.º a quantidade de mosto fornecida por um certo peso de uvas; 2.º a densidade; 3.º o grau glucometrico, ou melhor ainda o seu conteudo em assucar e acidos.

Para exemplificar o methodo que fica exposto, apresentarei em seguimento algumas descripções de castas que se cultivam no paiz do Douro.

V. DE VILLA MAIOR.

(Continua).

O CHÁ; SUA HISTORIA, CULTURA E PREPARAÇÃO [1]

III

Terminando as regras sobre a colheita e cultura do Chá, no seu paiz natal, passemos agora uma rapida vista sobre as tentativas da sua introducção e cultura entre nós, na Europa, e no Brazil; esforços que se têem feito para a sua aclimação, e differentes modos de cultura, que se têem ensaiado.

As repetidas tentativas para a introducção do Chá na Europa têem sido infructiferas, não, segundo cremos, porque se não possa dar entre nós; pois temos visto pés muito viçosos e produzindo abundantes flores, e até sementes; mas pela falta de perfeição, ou melhor, pela ignorancia do verdadeiro methodo que os japonezes empregam na preparação d'esta excellente planta. E não é só em Portugal que estas tentativas têem sido frustradas; o mesmo tem acontecido na França, na Inglaterra, e em todos os paizes da Europa.

Já dissemos que o primeiro Chá que veio á Europa, foi introduzido pela Companhia Hollandeza, mas o primeiro que conseguiu obter a planta viva foi Linneu em 1763, e isto depois de repetidas remessas de sementes e plantas vivas, que chegavam sempre em pessimo estado de conservação.

Linneu deu immediatamente parte do succedido ao professor de sciencias naturaes em Coimbra, Domingos Vandelli, e n'essa mesma carta confessa que só depois de muitas e repetidas tentativas é que pôde obter a planta viva.

O motivo, que obstava a que as sementes não germinassem, era o pouco cuidado que havia no modo de as remetter, ou mesmo a fraude de que os japonezes se serviam dando sementes de *Camellia,* em logar das de Chá.

O oleo de que a semente do Chá está cheia torna-se rançoso e corrompe-se em muito poucos dias, de modo que perde promptamente o seu poder germinativo. Ensaiaram-se dous methodos para fazer chegar as sementes em bom estado; o primeiro consistia em as procurar frescas, maduras, brancas, bem creadas, humidas interiormente e depois de bem seccas envolvel-as em cera; o segundo em deixar as sementes nas suas capsulas e guardal-as n'uma caixa de estanho bem fechada. Nenhum d'estes meios produzia comtudo o effeito desejado; o unico, que se reconheceu efficaz, foi o semear as sementes em caixas em boa terra, na occasião da sahida da India, cobrindo-as por cima com redes de arame, para que os ratos ou outros animaes as não podessem atacar. Foi assim que Linneu recebeu as primeiras plantas, que depois se propagaram por quasi toda a Europa.

Depois d'esta bem succedida tentativa foram os inglezes, que immediatamente

(1) Vide J. H. P., vol. II, pag. 130.

se seguiram na introducção do Chá; enviando á França o primeiro pé, creado nos viveiros de um celebre horticultor chamado Gordan; e foi no jardim do cavalleiro Jansen, que o *Thea* deu flor pela primeira vez, debaixo do céo francez

Depois d'este amador foi o defunto Cels, pae, que primeiro pôz á venda o arbusto do Chá, espalhando-o por todos os jardins botanicos de França e Europa; e foi tambem d'esse estabelecimento (segundo julgamos ter lido algures), que vieram os primeiros pés a Portugal.

Os francezes tambem se lembraram de transplantar o Chá para a America, porem cremos que nunca o conseguiram.

Nas «Novas viagens ás ilhas da America», do padre Labat, vêem citadas diversas tentativas de introducção do Chá nas Antilhas; e Domingos Vandelli, n'um trabalho que apresentou á Academia Real das Sciencias, publicado em 1789, diz que os inglezes emprehenderam o cultivo do Chá na Carolina, mas que não persistiram n'elle.

A introducção do Chá no Brazil deve-se ao mesmo nosso illustre botanico Domingos Vandelli; porem cremos que a planta enviada ao Rio de Janeiro nunca passou do Jardim Botanico de aquella cidade, ou mesmo se perdeu; sendo depois mandado vir directamente da China por Luiz de Abreu, que distribuiu alguns individuos por diversos particulares, contando elle mesmo, que existiam alguns arbustos dos seus em muito bom estado.

Pela leitura de varios artigos, vêmos que houve uma epocha em que o Chá prosperou no Brazil, chegando-se a obter algumas colheitas a ponto de rivalisar com o que vinha da India e Japão. E se nos é permittido citar uma d'essas peças, apresentaremos a que nos parece mais auctorisada, extrahida dos «Annaes da Exposição Universal de Londres», em 1862, na classe de agricultura.

O snr. Aubry Lecomte, que foi a quem coube a analyse dos specimens do Chá enviados pelo Brazil áquella exposição, diz: «O Brazil tem feito, especialmente em S. Paulo e Minas Geraes, plantações de Chá assás importantes, para fazer face a uma parte do seu consummo.

Algumas plantas introduzidas no Natal multiplicaram-se por tal fórma, que presentemente se alimentam as mais legitimas esperanças quanto aos seus productos.»

Isto escrevia um homem a quem devemos dar credito pelo seu saber; e já anteriormente na mesma cidade de Londres um jornal que ahi se publicava dizia: «As gazetas inglezas têem publicado que em consequencia dos planos propostos pelo conselheiro de estado Antonio de Araujo, se introduziu a planta do Chá no Brazil, onde prospera, e dá esperança de ser de tal proveito, que se escuse de pagar annualmente aos chinezes grandes sommas por esta mercadoria.»

Antes de terminarmos os apontamentos sobre a introducção do Chá no Brazil, e desenvolvimento que ahi tomou a sua cultura, não deixaremos de lembrar um nome a quem este paiz muito deve, e que com razão colloca a par das suas notabilidades scientificas.

Referimo-nos a fr. Leandro do Sacramento, botanico illustre e de quem um outro botanico francez, tambem illustre como elle, A. de St. Hilaire, falla com respeito, confessando os seus conhecimentos em botanica, dando-lhe o nome de amigo e citando-o muitas vezes nas suas obras com elogio, e especialmente na sua «Flora Brasiliæ Meridionalis.»

O botanico brasileiro deu grande impulso á cultura do Chá; fez vir do Japão uma colonia a que incumbiu a cultura de uma soffrivel porção de plantas d'este arbusto, e os resultados obtidos na sua cultura e experiencias foram todos reunidos n'uma memoria impressa no Rio de Janeiro, e publicada pelo proprio Leandro do Sacramento. Prestando d'este modo uma singela homenagem aos talentos do virtuoso sacerdote, recommendamos a leitura do seu escripto aos que sobre este assumpto quizerem ter mais amplos conhecimentos.

Hoje a producção do Chá no Brazil cremos que é muito diminuta, ou quasi nulla; importam-no para consumo da China e do Japão. É para sentir que não tenha progredido, pois que as grandes sommas que annualmente enviamos para a India melhor seria que fossem para o Brazil a

quem estamos ligados pelos laços de sangue e amisade.

Na India, esta planta tem progredido espantosamente. Em 1826 foi que principiaram os primeiros ensaios d'esta cultura, não só nas Indias mas tambem em Assam. Em maio de 1863 já havia em Assam 246 jardins, onde se cultivava o Chá, dos quaes 76 perteneiam á Companhia e 170 á industria particular. Occupavam estes jardins um espaço de 3,057 hectares, que em 1863 tinham produzido 974,518 kilogrammas de Chá representando um valor de 4,750,000 francos.

A producção do Chá no valle de Katchar, em Dargieling e nas provincias do nordeste da India até ao Indus, é similhante á de Assam e outras provincias visinhas. O Chá indico occupa hoje pela sua qualidade e boa preparação o primeiro logar em todos os mercados do mundo civilisado.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

(Continua)

NOVA ERVILHA

Entre diversas sementes que recebeu o anno passado o meu amigo, o snr. Fletcher, consul da America na cidade do Porto, remettidas pela repartição de agricultura dos Estados Unidos, vinha um pequeno embrulho contendo umas doze *Ervilhas* denominadas *Carter's Suprise Peas,* que elle me deu para eu semear, dizendo-me que precisava saber o resultado obtido, para o participar áquella mencionada repartição, porque é uma das clausulas por que se distribuem as sementes de novas especies de vegetaes. Eu vi n'um pequeno impresso que vinha junto com as *Ervilhas,* que esta variedade foi obtida em Inglaterra, e que, conhecida alli a sua boa qualidade, foi remettida para os Estados Unidos.

As doze *Ervilhas* foram semeadas, em fevereiro ultimo, na horta da minha quinta do Lameiro, em S. Domingos de Bemfica, em terra basaltica e bem adubada; cada *Ervilha* foi semeada com a distancia de $0^m,18$ em quadrado umas das outras; nasceram todas doze, e quando tinham $0^m,10$ a $0^m,12$ de altura, mandei-lhe dar uma sacha, que muito agradeceram; quando estavam a $0^m,18$ de altura mandei-lhes pôr ramos seccos para treparem; comtudo não treparam muito, ficaram a meia palha de altura. Encheram-se de flores brancas, que quasi todas fecundaram, colhendo de aquelles doze grãos uma oitava de *Ervilhas* seccas, pouco mais ou menos, não obstante ter apanhado algumas vagens para as experimentar em verde. Estas não são muito grandes; contêem cinco a seis grãos cada uma. Cozem-se com muita facilidade, conservando uma bonita cor verde, e são muito assucaradas.

As seccas tambem se cozem bem, conservam a mesma bonita cor, e devem fazer uma excellente sopa.

Pareceu-me que devia recommendar aos amadores e horticultores a cultura d'esta *Ervilha,* não só pela sua boa qualidade, mas tambem pela sua producção, e que mereceu bem o nome que têem de *Ervilhas de admiração;* por este motivo offereço aos curiosos uma pequena porção da minha colheita, pedindo-lhes que a semeiem a uma respeitavel distancia das outras *Ervilhas* e mesmo das *Favas,* para não degenerarem.

Lisboa.

GEORGE A. WHEELHOUSE.

CHRONICA

Ha muito que deveriamos ter dado noticia de um livro nimiamente interessante devido á penna de Mr. Ed. André, mas o labutar incessante d'esta vida de cidade nos obrigava a transferir de dia para dia a sua leitura, apezar da boa vontade que tinhamos de o conhecer.

Chegou emfim a estação calmosa e pensamos, por muitos motivos, que uma ephemera emigração no campo nos traria tran-

quillidade de espirito e nos deixaria tempo para alguma leitura amena. Em harmonia com similhante pensamento, escolhemos alguns livros, que nos mereciam preferencia, e seguido de tão agradaveis companheiros deixamos a laboriosa cidade.

O primeiro de que lançamos mão, foi o de Mr. Ed. André—«Un mois en Russie.»

Quando chegamos ao fim, tinhamos desejos de encetar de novo a leitura, pois tão amena e cheia de interesse se mostrara. Tudo o que nos conta o auctor forma uma cadeia de factos novos, que bom fora se tornassem conhecidos das pessoas, que se occupam da horticultura. A Russia, sem poder luctar com a Inglaterra, a Belgica e a França, no desenvolvimento agricola e horticola, diz Mr. André, tem especialidades em que se torna saliente. A Russia marcha acceleradamente na via do progresso. O seu futuro, assim como a producção vegetal alimenticia, é repleto de promessas : tudo está no aproveitarem-se os seus recursos. Debaixo d'este ponto de vista, faz o auctor algumas insinuações aos homens que se preoccupam do que será um dia o imperio moscovita.

A Russia não é um paiz predestinado para a horticultura e portanto os jardins são cultivados com extrema difficuldade; nos fructiferos ao ar livre é quasi impossivel obter bons resultados a não ser abaixo de Kiev, isto é, a 2:000 kilometros do golfo da Finlandia.

A horticultura em Moscow — a cidade santa — ainda se acha pouco desenvolvida apezar da temperatura ser mais elevada que em S. Petersburgo; mas, como em todo o clima continental, o calor e o frio tocam os extremos em Moscow. — Em maio de 1867 marcava o thermometro 30° acima de zero, ao passo que durante o inverno se conservou por muito tempo 50° abaixo de zero!

O capitulo XI consagra-o Mr. André aos viajantes botanicos da Russia desde J. G. Gmelin, naturalista wurtemberguez, até Maximowicz; e no capitulo XII faz um estudo estatistico do clima e dos productos da Russia da Europa. Aconselhando a leitura do livro «Un mois en Russie», não cumprimos mais que um dever.

— A estação tem corrido rebelde para os jardins. As muitas chuvas e frios fizeram degenerar a maior parte das plantas annuaes que geralmente os adornam e outros arbustos de folhagem ornamental mostram-se rachiticos. Apezar de tudo, as *Gardenias floridas* produziram innumeras flores: um pequeno exemplar de dous ou tres annos, no nosso jardim, ostentou mais de sessenta flores abertas quasi simultaneamente.

— A auctoridade administrativa d'este districto propoz ao governo para que se alargasse a area da exposição de sericultura, que se costuma realisar no Palacio de Crystal e n'ella se admittissem os productos concernentes á agricultura e provavelmente á horticultura.

Esta ideia é muito para ser approvada, pois é tão limitado o desenvolvimento de todos os ramos da agricultura entre nós, que julgamos uma quasi inutilidade fazer-se de longe a longe uma exposição especial, que não tem o merito de attrahir de per si só a concorrencia.

As exposições entre nós não se podem tornar notaveis pela riqueza dos productos, mas sim pela sua variedade. Accresce alem d'isso que já ha uns poucos de annos que se não realisou no Porto nenhuma d'essas festas agricolas, que, bem dirigidas, devem ser um verdadeiro estimulo para o lavrador.

— Ha bem poucos annos ainda que as *Orchideas* eram rarissimas nas collecções dos amadores de plantas. Á iniciativa de alguns mais apaixonados de Flora devemos nós comtudo a introducção de certo numero d'ellas, que pela maior parte são provenientes do Brazil.

Um cavalheiro que, segundo nos consta, cultiva bastantes ao ar livre, que ostentam as suas flores de rico colorido como no seu paiz natal, é o snr. João Alexandre Fladgate.

Sobre a cultura das *Orchideas tropicaes* ao ar livre vem a proposito dizer que ha alguns annos que Mr. Bouché faz experiencias, no Jardim Botanico de Berlim, em grande numero de especies de *Orchideas tropicaes*, com o intuito de as ver passar a bella estação ao ar livre. Com este fim collocou Mr. Bouché, n'um recinto assombrado e ao abrigo dos ventos, uma

caixa de $0^m,65$ de altura cheia de tanino. N'esta camada foram collocadas as *Orchideas tropicaes* e assim foram deixadas sem outro abrigo e sem outro calor alem do que fornece o ar, desde o mez de junho até setembro.

N'estas condições as folhas tomaram um verde carregado e os pseudo-bolbos desenvolveram-se com grande vigor, o que demonstrou as vantagens d'este modo de tractamento. Assim postas ao ar livre, o *Epidendrum tovarense* e a *Acropera Loddigesii* floresceram. Outras especies, taes como: *Stanhopea oculata, Lycaste Sikkneri, Odontoglossum grande,* desenvolveram as suas flores. D'estas experiencias se vê que as *Orchideas tropicaes* são muito mais rusticas do que se pensa geralmente.

Nas estufas de Coimbra já existe em cultura uma boa quantidade d'ellas.

Citamos no topo d'esta noticia o nome do vasto imperio do Brazil e por isso julgamos que não será desproposito communicar o que lemos n'uma correspondencia do Rio de Janeiro, isto é, que se está discutindo no parlamento uma proposta para auxiliar com a quantia de 50:000$000 reis (fracos) a publicação de uma «Iconographia das Orchideas do Brazil.»

É d'este modo que se fomenta efficazmente a sciencia. Infelizmente, não podemos seguir o exemplo.

— Em data de 15 de julho enviou-nos o snr. dr. Basilio Constantino de Almeida Sampaio a seguinte carta:

Temos hoje algumas noticias pouco satisfactorias a dar respectivamente á agricultura. Já acabou a sementeira do *Feijão frade* nos terrenos mais delgados; e nas terras mais fortes e humidas tambem findou a sementeira do *Milho*, e do *Feijão branco* e *rajado*. O tempo chuvoso e quente tem favorecido esta cultura; a planta deve apparecer viçosa.

Já se fizeram as segas das *Cevadas*; e em toda a parte d'esta provincia já findaram as dos pães centeios; mas geralmente os *Centeios* não estavam ainda bem maduros e louros; apezar de terem muita herva, mostravam-se bons; e os *Trigos* não foram acommettidos pelo pulgão, que tanto os damnifica.

Começou tambem o trabalho e o amanho dos estrumes vegetaes.

A grande falta de estrumes inhibe de tomar incremento a producção e a cultura dos cereaes: muitos agricultores se queixam já de acharem seus terrenos menos ferteis do que antigamente eram.

Isto é natural. Geralmente n'esta provincia exportam-se generos de primeira necessidade que a terra produz; e não se importa nenhum estrume para compensar o que se exhaure da terra. Por este modo se empobrece o solo, e o augmento de população e de maiores necessidades não permitte os antigos e longos pousios: e o systema alterno só de per si não pode evitar, sem a ajuda de bons adubos, o empobrecimento da terra.

A rotina e a difficuldade nos transportes tolhe toda a iniciativa na importação de estrumes, especialmente mineraes, tão necessarios á cultura de cereaes n'esta provincia.

O caminho de ferro do Porto ao Pinhão resolveria esta difficuldade, e abriria uma nova epocha de prosperidade para a agricultura d'esta provincia e da Beira-Alta.

As vinhas apresentavam um aspecto magnifico; estavam muito carregadas de cachos, e verdejantes; porem o *oidium tuckeri* tem-nas prejudicado.

Os olivedos mostram-se pouco limpos; apresentam raro fructo.

As muitas aguas cahidas têm estorvado a enxofração das vinhas, que é o serviço que está mais atrazado e o enxofre está muito caro.

Os batataes mostram-se promettedores; e devem medrar com as ultimas sachas.

As hortas não estão más.

Em summa o anno mostra-se regularmente esperançoso e propicio aos agricultores: deve ser abundante; mas *Deus super omnia*; e que affaste qualquer d'esses contra-tempos, a que a agricultura está tão sujeita, e que de repente desvanecem as melhores esperanças.

Os prados apresentam-se com muita hervagem.

O preço dos generos tem sido no mercado d'esta villa: — *Centeio* a 440 reis o alqueire. — *Trigo* a 700 reis. — *Batatas* a 200 reis.

Nas ultimas vendas de vinho tem estado a pipa a 24$000 reis. BASILIO C. DE A. SAMPAIO.

— O ramilhete de casamento da princeza Luiza, de Inglaterra, por occasião do seu consorcio com o marquez de Lorne, era composto das seguintes flores: *Phalenopsis grandiflora, Cymbidium eburneum, Odontoglossum Alexandrœ, O. pulchellum, Lycaste Skinneri alba, Calanthe vestita alba, Gardenia, Rhododendron jasminœflorum, Rosas brancas, Bouvardia longiflora,* flores de *Laranjeira,* folhagem de *Adiantum cuneatum,* e *Gleichenia flabellata.*

Este *bouquet* foi feito por Mr. Charles Turner e imagine-se de que valor seria, attendendo á raridade das plantas de que era composto.

Vem agora a molde censurar os horticultores do nosso paiz, que compõem os seus ramilhetes de flores vulgarissimas, fazendo consistir o preço mais ou menos elevado no volume e não no mimo.

Não achamos isso justo. O que deve influir no valor de um *bouquet* é a quali-

dade das flores e do involucro, mas nunca entre nós se attende á primeira cousa e raras vezes á segunda. O volume é tudo aos olhos dos ignorantes. Um outro defeito, que têem os ramilhetes portuguezes, é serem extremamente pesados.

Que admira? N'este ponto estamos na infancia da arte.

— O anno passado (J. H. P. vol. I, pag. 187), demos uma gravura da *Poinciana Gilliesii* e acompanhamol-a da sua respectiva descripção. De novo chamamos a attenção dos leitores para este encantador vegetal, assegurando-lhes que quando o virem em flor, estarão concordes em que é difficil encontrar um arbusto tão gracioso e bello como este.

— O snr. A. J. de Oliveira e Silva diz-nos que a Associação commercial de Lyon (França) recebeu uma noticia sobre um novo bicho da seda selvagem do Japão, — *Yama-mai* ou bicho da seda do *Carvalho*—, que se nutre das folhas dos *Carvalhos* e *Castanheiros,* mas especialmente do *Quercus serrata.* O *Yama-mai* vive ao ar livre, não se incommodando com as frequentes chuvas que costumam cahir no Japão; o seu casulo é fiado pelo mesmo processo do do *Bombyx mori,* e produz uma seda de bella qualidade, muito forte, muito brilhante e muito procurada no Japão, onde é empregada juntamente com o algodão ou seda ordinaria, na preparação de ricos estofos, que se vendem muito caros e são usados especialmente pelas senhoras japonezas.

— Tivemos occasião de visitar o estabelecimento horticola do snr. Antonio Gomes da Silva, director dos jardins do Palacio de Crystal, e n'elle observamos grande numero de plantas ultimamente importadas da Inglaterra e da Belgica.

Recommendamos este estabelecimento, que se vae engrandecendo pouco e pouco e que virá a ser um dos primeiros do Porto.

— Do encantador *Lilium auratum,*

> Noble fils du soleil, le lis majestueux
> Vers l'astre paternel, dont il brave les feux,
> Élève avec orgueil sa tête souveraine,
> Il est le roi des fleurs, dont la rose est la reine,

cuja estampa e descripção demos no n.º 1 d'este anno, acabamos de ler uma cousa verdadeiramente admiravel relativamente á sua floração.

Mr. Smith, jardineiro de Mr. Bland, em Allerton (Liverpool), teve um exemplar do *Lilium auratum* que produziu 108 flores! A sua altura total era de $2^{m},45$: o ramo mais carregado sustentava 27 flores e as primeiras achavam-se a $0^{m},40$ do solo. A primeira abriu no dia 31 de julho e a ultima em 17 de agosto. Na noute de 8 d'este mez desabrocharam 48 flores.

Este facto verdadeiramente admiravel é digno de ser archivado nos annaes horticolas e honra sobremodo a Mr. Smith, porque só uma intelligente cultura poderia originar tão abundante florescencia.

— Existe em Inglaterra um exemplar da *Wellingtonia gigantea,* que conta 13 annos e que mede actualmente mais de $11^{m},00$ de altura.

— O «Gardeners' Chronicle» aconselha o *Taxodium distichum* para a beira-mar. Effectivamente é uma *Conifera* muito bonita.

É para sentir que a arboricultura esteja tão atrasada entre nós, de outro modo as nossas praias de banhos apresentariam mais agradavel aspecto. Porque se não ha de tentar entre nós a plantação de arvores ás quaes a visinhança do mar não damnifique? A par do *Taxodium distichum* ha outras muitas arvores que seria bom aclimar. Ter-se-hia assim realisado o proverbio popular — dous proveitos n'um sacco; contribuir-se-hia para a hygiene e para a belleza dos logares.

— O *oidium* tem-se desenvolvido muito e no Algarve considera-se quasi perdida a colheita.

— Ao redactor da «Revista de Pharmacia», o snr. Albano Abilio Andrade, rogamos o obsequio de uma rectificação. Somos inimigos d'ellas, porem a Cesar o que é de Cesar. Pedimos pois ao illustrado redactor do alludido jornal, que declare no proximo numero da sua interessante publicação que não somos nós o auctor do «Diccionario Pratico de Horticultura e Botanica» mas sim um dos collaboradores do «Jornal de Horticultura Pratica», o snr. Antonio José de Oliveira e Silva.

OLIVEIRA JUNIOR.

PHORMIUM TENAX *FORST*

Os jardins não são só destinados a servirem de recreio ao homem pelas flores que n'elles se produzem, são tambem por assim dizer a primeira eschola de ensaio, onde a agricultura vae buscar importantes lições para o seu engrandecimento.

É d'elles que tem sahido a maior parte das plantas espalhadas nos campos cultivados, e é n'elles que as novas plantas perdem o habito selvagem, e subordinadas a uma cultura racional, depois de numerosos ensaios e cuidados, se melhoram, educam e aperfeiçoam para mais tarde, quando começam a produzir os fructos d'esta penosa educação, serem espalhadas na grande cultura rural. Com effeito, para se conhecer o valor e a utilidade de uma planta é necessario fazer experiencias por muito tempo e em todas as condições possiveis.

Debaixo d'este ponto de vista não podemos deixar de considerar a horticultura como mãe da agricultura, que, impondo-se todos os sacrificios, deixa para a sua filha dilecta os proveitos e os resultados praticos.

A planta, de que damos hoje uma curta noticia, é de aquellas, cuja cultura mais conviria patrocinar pelo quanto poderia concorrer para o augmento de nossa riqueza nacional em razão das applicações que se podem fazer das fibras textis que fornecem as suas folhas.

Fig. 48—Phormium tenax fol. var.

O *Phormium tenax* é uma grande *Liliacea* de rhizomas subterraneas e vivazes, cujas folhas ensiformes, lisas, coriaceas, erectas e de um verde glauco attingem de 1 a 2 metros de comprimento, sobre 6 a 8 centimetros de largura. Do meio das folhas eleva-se uma haste cylindrica de 1 a 2 metros, no vertice da qual nascem as flores debaixo da forma de paniculas lateraes, que recordam a inflorescencia da *Agave americana*. O fructo é uma capsula oblonga de tres lojas, que contêem as sementes negras e lusidias.

Esta planta foi descoberta na Nova Zelandia por J. Banks e Solander que acompanharam, como naturalistas, o capitão Cook na sua primeira viagem ás terras austraes, emprehendida em 1768.

No relatorio d'esta viagem, diz o celebre capitão, referindo-se á bellesa da planta e sobretudo á sua textilidade: «Encontra-se na Nova Zelandia uma planta, de que os habitantes se servem em logar do *Canhamo* e do *Linho* e que excede todas as que se empregam para os mesmos usos em outros paizes. Ha duas especies, as folhas de uma e outra assimilham-se ás dos *Gladiolus*, as flores porem são mais pequenas e os cachos mais numerosos; n'uma são amarellas, e em outra de um vermelho carregado.

O vestuario habitual dos naturaes do paiz é composto das folhas d'esta planta sem muita preparação; com ellas fabricam as suas cordas, que são muito mais fortes que todas as que se preparam com o *Canhamo* e ás quaes não podem ser comparadas.

Da mesma planta, preparada de outro modo, tiram largas fibras delgadas, lusidias como seda, e tão brancas como a neve, com as quaes fabricam os seus mais bellos estofos, que são de uma força surprehendente. As suas redes de pescar, algumas das quaes de uma grandeza enorme, são formadas com as suas folhas, consistindo todo o trabalho em cortal-as em tiras de largura conveniente que se ligam entre si.»

Effectivamente estas folhas contêem uma tão grande quantidade de fibras lenhosas, finas, brancas e de uma tenacidade tal, que uma só enrolada em laço é capaz de sustentar um peso de 25 a 30 kilogrammas.

Segundo as experiencias de Labillardière feitas para determinar a força dos filamentos do *Phormium*, comparada ás fibras da *Agave fœtida*, do linho, do anhamo e da seda, a força das fibras do *Phormium* está para as da *Agave* como 23 para 7; para as do linho como 23 para 11, e para as do canhamo como 23 para 16, sendo a da seda 24.

Estas experencias não só confirmam a narração do capitão Cook, mas tambem nos mostram que de todas as substancias vegetaes textis é o *Phormium* a que tem maior força. Como a fibra é de uma alvura brilhante que lhe dá um aspecto de setim, as telas que com elle se fabricam não precisam de ser branqueadas pelas diversas operações que diminuem consideravelmente a força dos pannos de linho e de canhamo.

O processo usado na Nova Zelandia, e com o qual os indigenas extrahem uma finissima fevera de brilhante alvura, consiste em raspar a folha com uma concha, para lhe tirarem a epiderme e uma parte do tecido cellular, dividil-a em tiras que atam aos molhos, os quaes depois de muito bem torcidos são postos em maceração em agua corrente ou encharcada, onde se maçam por muito tempo para acabar de se lhes tirar o tecido cellular adjacente.

São as mulheres de aquelle paiz que se dedicam a estas manipulações lentas, complicadas e imperfeitas. Este processo que só pode convir a povos pouco numerosos, cujas necessidades são muito restrictas, não pode de modo algum ser applicavel na Europa, onde a mão de obra se tornaria assim muito dispendiosa.

Para que esta planta se possa tornar verdadeiramente industrial, é preciso encontrar um reactivo chimico, que, sem alterar a fibra, possa desembaraçal-a do parenchyma gommo-resinoso que a envolve.

Até hoje nenhum dos processos empregados tem dado o resultado que era de esperar.

Com o processo de Mr. Faujaz de St. Fond, e que mais geralmente tem sido adoptado, para substituir o seguido pelos indigenas, apenas se tem obtido uma fevera que só pode utilisar-se na fabricação de cordas e outras obras similhantes. Este processso consiste em colher as folhas, pol-as á sombra por espaço de 8 a 10 dias, dividil-as depois em tiras que se atam aos molhos de modo que se não torçam, os quaes se lançam em uma caldeira cheia de agua, na qual se dissolvem 1500 grammas de sabão por cada 12 kilos de folhas, fazem-se ferver por espaço de 5 horas, lavando depois em agua corrente com todo o cuidado para que as feveras se não embrulhem umas com as outras e se conservem em todo o seu comprimento.

Como já dissemos, os resultados obtidos não são satisfactorios, é provavel porem que um dia com novas experiencias se chegue a tirar um partido mais vantajoso e se possa preparar o *Phormium* de modo que a sua fevera apresente a pureza, divisão e alvura de que é susceptivel.

É provavel tambem que o genero de cultivo empregado não seja o proprio para que esta planta produza uma boa fevera e de mais facil extracção.

No seu paiz natal, diz o capitão Cook, encontra-se o *Phormium* não só nos terrenos mais seccos como nas mais baixas lagoas, accrescentando porem que parece preferir os logares aquaticos, onde se torna muito maior. Parece portanto vantajoso para o cultivar com successo escolher-se um terreno que esteja em meio termo, isto é, uma terra essencialmente leve, e ao mesmo tempo fertil e de facil irrigação.

Como todas as plantas de tear, é conveniente fazer as plantações muito bastas, para que, por um começo de estiolamento que soffrem em consequencia da sombra que fazem umas ás outras, se tornem mais tenras, cresçam muito mais e criem por conseguinte fibras mais compridas, menos ramosas e melhores de separar.

A cultura do *Phormium* seria tambem muito vantajosa, plantando-o nas encostas das estradas e declives dos caminhos de ferro, aproveitando-se ao mesmo tempo as folhas, que podiam ser colhidas todos os annos.

Do mesmo modo seria de grande utilidade pàra cobrir planicies baixas e paludosas, concorrendo assim para purificar esses logares insalubres.

O *Phormium tenax* mutiplica-se facilmente pelos novos rebentões que sahem do pé em abundancia.

O melhor modo porem de o propagar é pela sementeira, porque não só por ella se chegam a aclimar e naturalisar os vegetaes exoticos, como tambem se podem obter novas variedades e apurar muitas vezes o typo primitivo.

Entre nós, este vegetal não tem fructificado e portanto este meio de propagação seria muito difficultoso. Sabemos porem que o proprietario d'este jornal, o snr. José Marques Loureiro, que tanto tem enriquecido o paiz com novas introducções de plantas, não só ornamentaes como de reconhecida utilidade, acaba de receber directamente da Nova Australia uma grande porção de sementes do *Phormium tenax*.

Podem portanto os amadores fazer os seus ensaios sobre esta importante planta, que facilmente daria origem a um novo ramo de industria fabril.

Se até hoje se não têem colhido os resultados que eram de esperar, não é isso razão para se desanimar, pois que, como diz Naudin, «quantas das nossas especies, reconhecidas hoje como das mais uteis, não tiveram de lutar contra a ignorancia, desleixo ou má vontade antes de se fazerem acceitar pelos cultivadores?»

Debaixo do ponto de vista horticola é uma planta eminentemente ornamental. Tem a forma de um *Iris* gigantesco, cujas folhas graciosamente recurvas no vertice formam enormes tufos de bella verdura.

Produz um lindo effeito na decoração de degraus exteriores, peristilos, á volta dos lagos ou mesmo isoladamente nos jardins.

A figura 48 representa o *Phormium tenax fol. var.*, uma das mais bellas plantas no genero de folhagem variegada.

As suas folhas são listradas de branco e amarello, de uma maneira muito perfeita e ornamental.

A vegetação, porte e aspecto d'esta variedade são quasi identicos aos da especie typo, com a differença porem de que as folhas apresentam largas listras de uma bella cor amarellas que contrasta agradavelmente com o bordo verde e lusidio das folhas.

Mr. Carrière, na Chronica da primeira quinzena do mez de julho, da «Revue Horticole», descreve a floração de um exemplar d'esta preciosa variedade, da maneira seguinte:

A haste floral que parte de um dos gomos tem perto de tres metros de altura, é de cor muito escura e coberta de abundante pó glauco. Os ramos floraes em numero de 11 são alternos—distichados e, como a haste, de um bello negro. As espathas que os cercam antes do seu desenvolvimento, cahem geralmente quando as flores começam a desabrochar. As flores são levantadas, e têem as divisões exteriores de um castanho carregado e as interiores de um vermelho alaranjado; o estylete e o estigma são salientes.

J. Casimiro Barbosa.

LILIUM SUPERBUM *LINN.*

O *Lilium superbum* é uma formosa planta bolbosa, pertencente á familia das *Liliaceas,* e faz parte de um genero, onde todas as plantas são bellas e muita variadas no porte e colorido das suas flores.

É uma das mais antigas *Açucenas* cultivadas; pois que, sendo importada da Carolina em 1727 por Collinson, dentro em pouco, raros eram os jardins que a não possuissem. Não obstante a sua antiguidade, ainda hoje é uma das mais bellas *Açucenas,* que se podem cultivar. As suas elegantes flores inclinadas e curvas são muito numerosas e dispostas em graciosos cachos pyramidaes; desabrocham sempre no vertice de um comprido peciolo, inserido na haste, que em alguns exemplares tem mais de 2 metros de altura. Este cacho é formado por seis a dez flores pendentes; cujas petalas enroladas para a parte de fora, são coloridas de vermelho alaranjado com repetidos pontos escuros no centro. Se se juntar a isto uma abundante folhagem, teremos uma excellente planta, com que adornar os nossos jardins na estação das flores. Plantada isoladamente, em tufos ou em massiços com outras plantas, é de effeito surprehendente.

Para prosperar bem, será bom cultival-a em terra de urze, e não o levantar senão de tres em tres annos. Multiplica-se pela divisão dos seus bolbos escamosos ou por semente, que no fim de cinco annos já dão plantas boas para florescer.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA

JARDINS PUBLICOS DO PORTO

De ha muito que nada temos dito do estado dos nossos jardins publicos, não porque nos escasseasse o desejo, mas porque é sempre desagradavel a missão de proferir verdades amargas, que vão muitas vezes offender espiritos meticulosos, que vêem quasi sempre no conselho apenas uma censura, resultado da malevolencia. Quizeramos ter sempre de applaudir e nunca de criticar.

O thema do nosso jornal impõe-nos todavia a obrigação de não condescendermos por mais tempo com os abusos que vemos praticarem-se de dia para dia. Não se pode ver sem repugnancia a triste transformação porque está passando o Jardim dos Martyres da Patria, confiado a homens incompetentes, que poderão muito bem conhecer as exigencias de um quintal burguez, mas que de modo nenhum comprehendem os prinpios da horticultura nem as bellezas da jardinagem, arte sempre cultivada com esmero em todos os tempos.

Não ignoram os nossos leitores que o delineador do Jardim dos Martyres da Patria foi o snr. Emilio David, distincto paisagista, e que deixou o seu nome gravado nos jardins do Palacio de Cristal. O snr. Emilio David apresentou-nos um d'esses jardins de que a Inglaterra e a Allemanha nos offerecem o modelo, e cujas bellas irregularidades não são mais que uma perfeita imitação da natureza. A sua obra, porem, perdeu completamente o cunho que lhe soubera imprimir. Quem entra hoje no antigo largo da Cordoaria pensa que tudo aquillo é apenas um brinquedo de creanças.

Por todas as partes de aquelle recinto começarão provavelmente a surgir as famosas cabelleiras *(perruques),* que se encontravam nos jardins do tempo de Luiz XIV e de que nos fallam alguns auctores! Nada porem mais feio e mais ridiculo!

E' para sentir que a nossa Camara, ou o vereador a quem está incumbido o respectivo pelouro, não escolha um individuo, a quem sem vergonha se possa dar o titulo de «jardineiro dos jardins publicos do Porto.» Ninguem ignora que a principal, senão a primeira belleza de uma cidade, consiste no mimo de seus jardins. São um elemento de recreio, e, o que é mais, um indispensavel elemento de hygiene. Pensavamos que o Jardim da Cordoaria viria satisfazer em parte uma exigencia tão justa, mas vemos que perfeitamente nos enganamos. E' preciso que nos não

envergonhemos aos nossos proprios olhos e aos olhos dos estrangeiros. O Porto é uma cidade, que tem dado sempre signaes de vida e é por isso necessario que comprehenda a civilisação n'aquillo que ella tem de mais util e agradavel.

Em abono da nossa opinião trasladaremos as duas seguintes cartas, que ultimamente nos dirigiram dous respeitaveis cavalheiros.

Snr. Oliveira Junior

Meu caro amigo. Ha exactamente um anno que visitei o Porto pela primeira vez, e o amigo não desconhece a indelevel impressão que me ficou d'essa cidade hospitaleira.... mas, melhor do que ninguem, sabe egualmente que triste idea me deixaram esses *estabelecimentos horticolas*, chamados *jardins publicos*, que se acham debaixo da direcção da Camara Municipal.

Depois que ahi estive, o anno passado, é bem verdade que V. me deu, por diverssas vezes, noticias sobre o estado d'esses jardins em que me dizia que iam de mal para peior.

Perdoe-me pois se eu pensei, unicamente por instantes, que o meu amigo exaggerava nas suas cartas. Effectivamente, renovando agora a minha visita, devo confessar que as suas expressões sobre os jardins, segundo o que vi, só poderiam ser taxadas de benevolas.

Emfim devo ser breve e passo já á condição «sine qua non» da cultura d'estes jardins publicos, onde Flora, graças a um bello ceo e a um clima meridional, devia reinar em todo o seu esplendor. Mas, pobre Flora! que fizestes tu para ser assim caricaturisada ou mal tractada, onde tu não dás senão leis de facil execução?!

Estas leis, tão faceis de cumprir e intelligiveis, rezumem-se em poucas palavras: Limpeza, uma boa cultura e bom gosto na escolha e arranjo dos vegetaes. Todavia, segundo parece, o Porto está aferrado em seguir caminho opposto. Eis alguns exemplos que corroboram o que avanço.

O que chamam *relva* não é mais que um «mixtum compositum» de algumas hervas do campo, talvez bastante appetitosas para o almoço de uma cabra ou..... para alguns cães intelligentes que poderiam apprender o A. B. C., decifrando as grandes letras que alli se acham e que decretam o seguinte: E' PROHIBIDO ENTRAR CÃES N'ESTE JARDIM.

Fallemos pois ainda de philantropia visto que tractamos de zoolatria!

A boa cultura não se encontra em parte alguma. Nenhum massiço de plantas vegeta á sua vontade.... e que plantas! As mais vulgares, ao passo que ha agora uma multidão de especies ornamentaes novas que poderiam ser introduzidas sem difficuldade alguma e com pequenissimo custo. Dever-se-ha pois crer que não ha um jardineiro que esteja encarregado de cuidar de aquelles jardins, ou que ha pessoas que, apezar da sua crassa ignorancia, em tudo o que respeita a horticultura, impõem o *ipse dixit* em todos os ramos da sua administração?

«Ne sutor ultra crepidam.»

O Porto é bastante grande e a Camara por certo que deve poder dispor de muitos locaes para estabelecer pequenos viveiros, donde o publico seria excluido e onde se poderia tractar á vontade dos vegetaes destinados a figurar mais tarde dignamente n'esses passeios, onde nunca se devem encontrar cousas que possam offender o melindre dos olhos.

Que impressão desagradavel quando se depara, como no Porto, com os *Neriums Oleander, Rhododendrons* e muitos outros arbustos, cujos ramos estão litteralmente cobertos de cortiços e de pucaros vermelhos para fazer as reproducções. As plantas assim tractadas apresentam sempre um aspecto anormal e quando se cortam esses ramos enraizados, ainda é peior.

Na verdade tudo isto é ridiculo no mais alto grau e indigno de uma cidade como o Porto, onde se vê o progresso caminhando a largos passos.

Se não tivera receio de abusar da sua paciencia, poderia começar um novo capitulo d'estas litanias, occupando-me do mau tractamento das arvores nas ruas e nas praças publicas do Porto, mas, parece-me melhor concluir para não me tornar enfadonho, repetindo cousas que V. já sabe.

Seu amigo dedicado. EDMOND GOEZE
Jardim Botanico—Coimbra.

Depois da carta de pessoa tão auctorisada como é o inspector do Jardim Botanico de Coimbra, terá a palavra um humoristico observador d'esta cidade.

Snr. Oliveira Junior.

Contar-lhe-hei muito ao correr da penna as impressões que senti n'um passeio que fiz ultimamente ao Jardim dos Martyres da Patria (Cordoaria). Sinto não ser Alphonse Karr ou algum outro humoristico escriptor, que só com o sorriso nos labios se poderiam contar as maravilhas da horticultura camararia portuense.

Confesso que logo ao entrar fiquei summamente surprehendido. Voltei com a imaginação involuntariamente aos meus tempos de creança; lembraram-me as cascatinhas, os monticulos de terra, em que eu espetava meia duzia de *Malmequeres* e já pensava ter delineado e composto um jardim.

Oh! o jardim é um livro aberto, uma epopeia magnifica onde estão celebradas, como em bronse, as glorias dos nossos «Les Nôtres». E não pensem que fallo figuradamente: o Jardim da Cordoaria é um perfeito livro. Entre outros letreiros de phantasia li eu o seguinte, debuxado em letra garrafal.—E' PROHIBIDO ENTRAR CÃES N'ESTE JARDIM.

Feliz terra, onde os cães têem previlegios de letrados!

O jardineiro da Cordoaria, não ha duvidal-o, é um perfeito artista. Que imaginação potente! que delicados arabescos por toda a parte! Vê a gente reproduzidos na relva os maravilhosos arrendados da Alhambra. Porque se não ha de levantar ao illustre, posto que obscuro jardineiro, um monumento no theatro das suas glorias? Porque não ha de a sua estatua campear junto do lago? O seu vulto pensativo reflectir-se-hia melancholico nas aguas e em noutes de luar devia ser de um effeito in-

teiramente poetico. Quando a patria ingrata lhe não levante uma estatua, conceda-lhe pelo menos uma menção honrosa.

Em volta do grande *Ulmus campestris*, monumento dos homens e monumento da natureza, havia um lindo arrelvado que era enlevo dos olhos.

O perspicaz jardineiro julgou aquillo monotono e lá applicou a sua phantasia. O que eu admirei é que aquelle *Ulmus* não tivesse soffrido tesourada, mas é de esperar, quando sobre o solo se tenham esgotado todos os recursos do artista, que vejamos todas as arvores do passeio tomar um aspecto phantastico — umas representarão vasos, outras estatuas, outras columnatas, outras emfim as formas mais caprichosas que se possam imaginar. Que bello! que futuro não está destinado ao passeio da Cordoaria!

Um d'estes dias passeava melancholicamente em volta do lago e julguei ouvir uns gemidos queixosos. Affigurou-se-me ver a sombra do snr. E. David lastimando as metamorphoses da sua obra. Era para ter dó.

Snr. Oliveira: o arrelvado da Cordoaria é um perfeito panno de *crochet*. Quem abençoa os prodigios da natureza, deve abençoar os prodigios do homem. *Gloria in excelsis!*

Receba um aperto de mão de quem é um dos mais profundos admiradores das bellezas do jardim da Cordoaria.

Porto 22 de julho de 1871.

FULGENCIO JOSÉ MACHADO.

Ás sensatas considerações das cartas que se acabam de ler, estamos promptos a adherir, e ainda vem a pello fazer uma consideração, que, se não tem relação com a horticultura, tem-n'a com os jardins que se denominam *publicos*. Ora, quando se diz que qualquer cousa é *publica*, deve-se subentender que pertence a todo o cidadão; não é verdade? N'este caso, porque motivo não é franqueada a entrada nos jardins *publicos* do Porto a todas as pessoas? Em todas as cidades, que querem gosar dos foros de civilisadas, ha jardins onde os operarios e os individuos de outras classes vão passear quando bem lhes apraz; quererá o Porto dar provas de pouca civilisação, de pouca egualdade, de pouca liberdade e tolerancia, privando o humilde trabalhador d'este modesto goso?

Logo que se lhes chama *publicos*, interprete-se a palavra como se deve, e o aristocrata que não queira estar ao lado do plebeu que procure recreio n'outros recintos onde se entra mediante uma certa quantia. D'este modo prosperarão as emprezas, todos gosarão, e dar-se-ha um largo passo no caminho do progresso.

Em Inglaterra, por exemplo, ha jardins em que só se entra mediante pagamento, porem, em compensação ha muitos francos. A estes pode-se juntar mais outro que se está fazendo perto de Londres que será denominado «Jardim do Povo», e é devido a uma companhia composta de sete cavalheiros.

Esta companhia, segundo se vê do projecto, tem por fim: «estabelecer jardins nos quaes as classes laboriosas possam encontrar saudavel e racional prazer.»

Do que mais acima se acaba de ler, não se deve inferir que somos communista, mas sim um verdadeiro liberal. Repugna-nos, pois, ver que a entrada seja interdicta ao proletario, quando é elle o que mais carece de um bocado de recreio.

Emfim, repetimos, os jardins publicos são mais necessarios ás classes operarias do que a outras quaesquer, porque aquellas não sendo abastadas precisam encontrar um salutar passatempo gratuitamente, ao passo que as pessoas dinheirosas podem procural-o aonde bem lhes agradar.

Seja prohibida a entrada aos *cães*, mas nunca aos cidadãos, seja qual for a sua condição social.

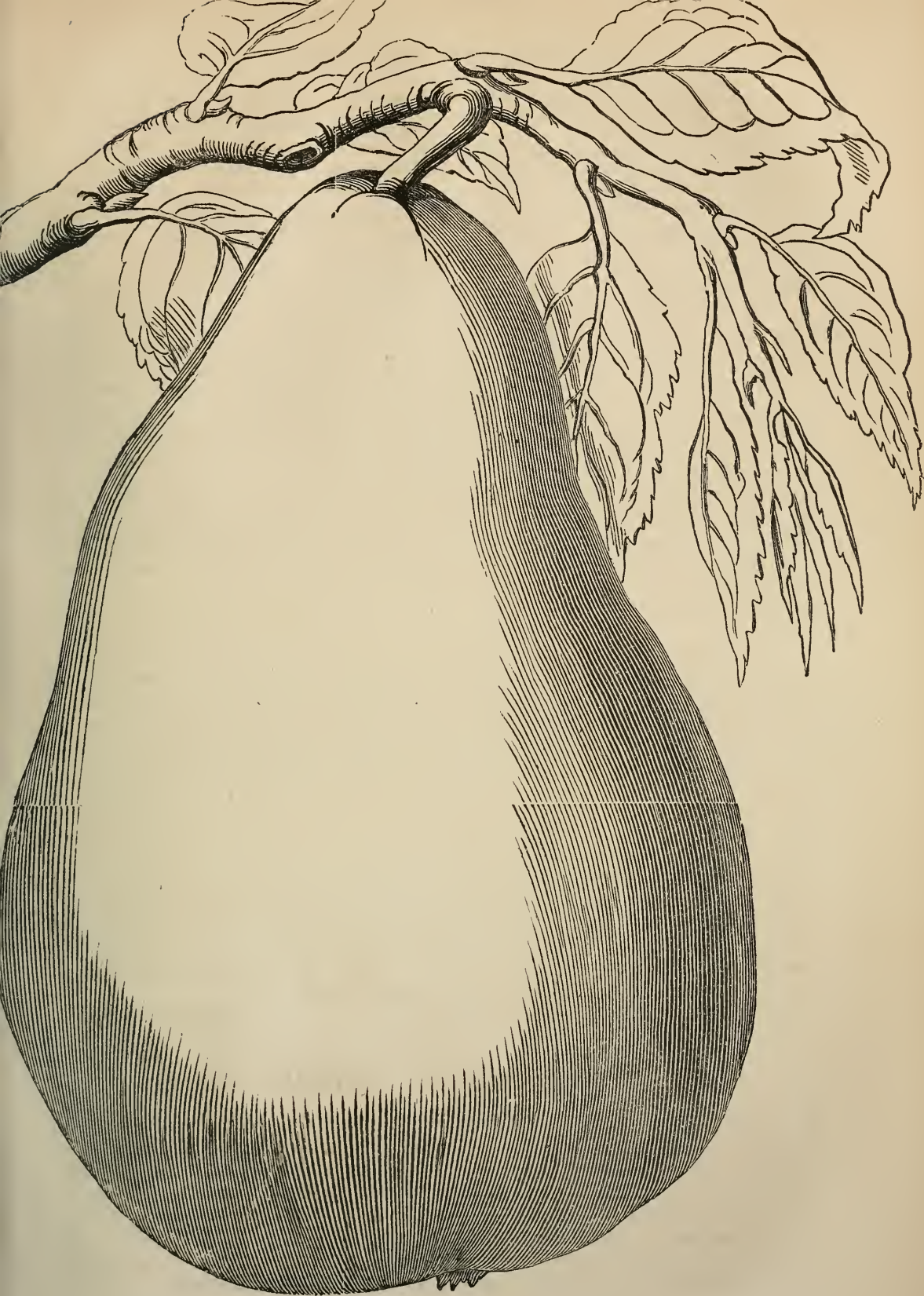
Quinta da Revolta — Campanhã de Baixo (Porto).

OLIVEIRA JUNIOR.

PERA SOUVENIR DU CONGRÈS *MOREL*

Esta nova variedade (fig. 49), cujos fructos são de uma grandeza collossal, foi obtida de semente por Mr. Morel, de Lyon, que a poz á venda por fins do anno de 1867 ou começos do de 1868.

Apresentada na Exposição Universal de Pariz de 1867, a Commissão Pomologica adjudicou-lhe um primeiro premio. É descripta como um verdadeiro fructo de primeira qualidade, de maduração precoce e successiva desde o começo de agosto até principios de setembro. Arvore vigorosa e muito fertil.

Um relatorio sobre esta pera, apresentado em janeiro de 1870 á Sociedade Imperial e Central de Horticultura de Pariz

PERA SOUVENIR DU CONGRÈS

por Mr. Michelin, em nome de uma commissão que tinha ido visitar as culturas de Mr. Morel, termina por estes termos;

«A conclusão é que, relativamente ao vigor e fertilidade da arvore, esta obtenção nada deixa a desejar. Tendes a certeza de que o fructo é bom, que é de primeira ordem em quanto ao volume e que a sua precocidade lhe dá valor.»

Já se vê, pois, que é uma variedade sob todos os pontos de vista recommendavel.

Gand — Belgica.

JEAN VERSCHAFFELT.

FLORESCENCIA DO LIRIODENDRON TULIPIFERA

A Tulipeira da Virginia *(Liriodendron tulipifera)*, em Coimbra *Arvore do Ponto*, cuja florescencia (15 de maio) esperam impacientes os estudantes da Universidade, por coincidir quasi sempre com o ponto das suas aulas, é talvez a mais bella arvore que nos mandou a America do Norte, não só pela sua folhagem original, do mais bello verde, mas pela regularidade do seu feitio, affectando quasi o formato de um balão areostatico, e por suas elegantes e engraçadas flores, lindas tulipas rajadas de verde e amarello. Mas como não ha formosa sem *senão*, lamentam alguns escriptores horticolas, que uma tão bella planta só dê flores aos 25 e 30 annos. Fiquei portanto surprehendido vendo ha poucos dias em Lamego, no jardim do fallecido snr. visconde de Valmor, (no seculo snr. José Isidoro Guedes), tulipas perfeitas n'um individuo, que me disseram ter sete ou oito annos de plantação. N'uma quinta em Vizeu soube tambem, ha pouco, que ha um exemplar, que terá 18 annos de plantação, o qual já dá fructo ha uns poucos de annos. Tudo me anima e me faz esperar que dentro em dous annos floresça um exemplar que possuo e que comprei ao snr. José Marques Loureiro. Creio que o seu grande desenvolvimento me não deixará illusões a este respeito.

Farejinhas — Castro Daire.

N. P. DE MENDONÇA FALCÃO.

EXCURSÃO BOTANICA E HORTICOLA [1]

II

Imaginemos que um jardim estava reclamando os nossos conselhos ou antes as nossas idêas, e vejamos como procederiamos para fazer d'esta morada da amavel Flora uma estancia, onde não deixaria de ser verdadeira a seguinte phrase:

> C'est peu de charmer l'œil,
> Il faut parler au cœur.

A primavera reclama a floração de muitas plantas bolbosas; os *Jacinthos*, as *Tulipas*, os *Crocus*, as *Scillas*, as *Babianas*, abrirão o caminho e serão seguidas pelos *Liliums*, *Gladiolus*, *Kniphofias*, *Tigridias* e outras. Muitas novidades d'estas *Monocotyledoneas* apparecem agora no commercio, como os *Hyacinthus candicans* e o *H. princeps*, as *Scilla princeps*, e *S. floribunda*, os *Lilium tigrinum fl. pl.*, *L. splendens*, *L. Thunbergianum fl. pl.*, o *Kniphofia prœcox*, etc., todas plantas de grande valor horticola, mas ás quaes leva a palma o *Hyacinthus candicans*.

Esta especie aproxima-se do nosso *Jacintho* ordinario, com folhas de $0^m,60$ de comprido, aproximadamente, e com uma espiga de $1^m,20$ de comprimento, guarnecida de 15 a 20 grandes flores brancas, pendentes e odoriferas.

Na primavera, a Flora portugueza abunda em lindas plantas, e porque não havemos de ir procurar as mais notaveis, para as associarmos vantajosamente a algumas das suas rivaes mais felizes dos paizes exoticos? Quem desconhece as nossas graciosas *Orchideas* terrestres, designadas ordinariamente pelo nome de *Abelhas*?

(1) Vide J. H. P., vol. II, pag. 147.

Insecte végétal de qui la fleur ailée
Semble quitter sa tige et prendre la volée.

São ellas com effeito modestos representantes de uma familia que nos tropicos desenvolve formas extravagantissimas, com vivissimas cores e muitas vezes dulcissimos aromas. Todavia estas *Orchideas* epiphytas são difficeis de obter, de não facil compra, difficeis de conservar e quasi sempre caprichosas na sua cultura. Ponhamol-as, pois, de parte, momentaneamente pelo menos, e attentemos por um pouco nas nossas lindas especies indigenas, cuja cultura em vasos não offerece nenhuma difficuldade, com tanto que se escolha terra conveniente, que se faça boa drainagem e que se abriguem das grandes calmas do estio, bem como dos rigores do inverno.

Brotero, na sua «Flora Lusitanica», cita já 23 especies, pertencentes aos generos *Ophrys, Orchis*, e *Serapias*, e na sua «Phytographia» accrescenta ainda algumas. O professor Reichenbach, filho, o sabio monographista d'esta familia, occupa-se tambem nas suas «Icones Floræ Germanicæ et Helveticæ», das *Orchideas* portuguezas, e, segundo assevera, 40 especies pouco mais ou menos, fazendo parte de 10 generos, povoam Portugal. Por causa da forma lindissima das suas flores, são talvez as mais bellas, e nas cores são muito variadas, como nas *Ophrys lutea, O. fusca, O. apifera, e O. aranifera*. Entre as *Orchis* dariamos preferencia á *Orchis papilionacea*, bastante rara infelizmente, mas algumas outras, como a *O. latifolia*, a *O. pseudo-sambucina* e a *O. tridentata*, não deixam de merecer a attenção dos amadores.

As *Aceras* offerecem-nos na *Aceras longibracteata* uma planta muito precoce, muitas vezes de 0m,45 de alto, de flores grandes e muito odoriferas, emquanto que a *Aceras antropophora* attrahe mais a vista pela singular forma das suas flores.

As *Serapias*, as *Cephalantheras* e as *Neottias* têem da mesma maneira attractivos, e quem encontra estas flores no campo sente desejos de as transplantar para o seu jardim. Um personagem real, o conde de Paris, possue na sua propriedade de Twickenham, em Inglaterra, uma rica collecção d'estas *Orchideas* terrestres da Europa, e foi lá que aprendemos a apreciar o seu encanto.

Ha, porem, outras *Monocotyledonias* indigenas, que não podemos deixar em silencio. Formemos bordaduras com a *Corbularia obesa*, o *Erythronium Dens-canis*, a *Scilla pumila*, a *Ixia bulbocodium*, o *Crocus vernus*. Façamos massiços primaveraes de *Fritillaria meleagris*, de *Tulipa Clusiana* e *T. transtagana*, de *Scilla peruviana*, de *Lilium martagon*, de *Ornithogalum arabicum*, de *Pancratium maritimum*, de *Iris sambucina* e *I. subbiflora*, e veremos o que todas estas lindas plantas se tornarão para a cultura.

A primavera convida-nos tambem a lançar os olhos para muitas plantas annuaes e não virão de certo fora de proposito algumas palavras sobre a maneira de as semear.

Acontece muitas vezes que estas plantas, semeadas immediatamente na terra, não produzem o effeito que se espera, devendo-se attribuir isso sobretudo a disporem-se as sementes muito juntas. Quando se não tem a certeza de que as sementes estão todas boas e frescas, faz-se a sementeira mais junta que de ordinario. Se todavia germinam bem, é preciso desbastar os pés em quanto são novos, para que as plantas saiam fortes e floriferas.

Durante os mezes de abril e maio dêmo-nos ao trabalho de compor os taboleiros dos alegretes, o que pede, para produzir bom effeito, muito gosto e muitos cuidados.

Os nossos avós já se julgavam muito felizes, quando possuiam um ou dous *Geraniums* em vasos; hoje por quantia diminutissima temos quasi todo o anno *Geraniums, Verbenas, Fuchsias, Petunias, Iresines, Coleus*, e cem outras lindas plantas que se designam em Inglaterra debaixo do nome de «Gardening for the million». Nas ruas de Londres vimos plantas d'estas, apregoadas a 1 penny (20 reis) cada uma. Com effeito a sua reproducção é muito facil, mas offerece alguns pontos ignorados para muita gente. Cada estaca e cada planta deve estar de per si só n'um vaso, salvo quando este tenha capacidade para comportar mais.

Como regra geral podemos dizer que toda a planta destinada a occupar um lo-

gar nos nossos massiços de flores de plena terra deveria ser cultivada isoladamente e submettida a um modo de cultura, cujos fins são os seguintes: tornar a planta robusta e bem ramificada e obrigal-a a florescer o mais cedo possivel, depois que for disposta na terra. Consegue-se este resultado, espontando os rebentões, que desde o mez de março começam a desenvolver-se. O corte do gomo terminal obriga o caule a ramificar-se e a planta a tomar uma forma ramificada e a tornar-se mais florifera.

Os *Coleus,* cujas variedades conhecidas são tantas, da mesma sorte se prestam á cultura em plena terra, posto que seja preferivel a dos vasos para lhes não fazer perder o seu brilhante colorido.

Por toda a parte se ouvem queixas de que se perdem os *Coleus* no inverno. Aos que não têem estufas aconselhamos que ponham os seus *Coleus* destinados a hibernar em logar muito secco e exposto ao sol, n'um quarto, por exemplo, onde os vasos possam estar sobre taboas. Bom será que se possa introduzir algum calor artificial, mas quando assim não possa ser, devem-se regar muito de longe a longe, e nunca molhar a haste e as folhas. Muitas vezes as ultimas cahem, mas o tronco conserva-se em bom estado e brotará com força na primavera logo que tenha sido transplantado.

Não devem faltar no nosso jardim algumas obras de pedra, porque não nos faltam rochedos de forma grotesca para as construir e por isso devemos escolher um sitio que seja ao mesmo tempo exposto ao norte e ao sul. Do lado do meio dia plantaremos *Yuccas, Aloes, Fourcroyas, Agaves* e *Dasyliriums,* misturados com alguns *Sedums, Sempervivums, Crassulas, Saxifragas* e a graciosa *Anbrietia deltoidea.*

A nossa Flora indigena nos serve aqui tambem de auxiliar. Todas as *Linarias,* em seguida os *Cistus* e os *Helianthemums,* a *Anemona palmata,* acompanhadas por algumas plantas reptantes, taes como as *Bupleurum protractum, Anthyllis Gerardi, Lythrum hyssopifolia, Mesembrianthemum cristallinum,* a *Vinca hederacea* e dous ou tres *Trifolium* produzem um effeito admiravel.

A proposito da *Vinca* e do *Trifolium* convem dizer que se descobriu ultimamente nos arredores de Coimbra uma variedade de folhas variegadas da primeira e proximo do Porto uma outra da segunda.

O *Drosophyllum lusitanicum* deverá achar tambem um logar conveniente no lado meridional da obra de rocha. Pelo norte podel-a-hiamos guarnecer com os *Fetos* indigenas, misturados aqui e alem da *Pinguicula lusitanica,* do *Pedicularis palustris,* do *Anagallis tenella* e da *Campanula hederacea,* que todas se encontram em logares humidos ou sombrios.

Felizmente não nos falta a agua e aproveitar-nos-hemos de ella para crear uma bacia destinada a algumas plantas aquaticas. A *Thalia dealbata,* o *Cyperus papyrus,* algumas especies de *Nymphaeas,* o magnifico *Nelumbium speciosum,* o *Euryale ferox,* e a curiosa *Pontederia crassipes,* a occuparão. Juntaremos ás plantas já designadas a *Sagittaria sagittifolia,* a *Valisneria spiralis,* o *Nuphar luteum* e algumas *Typhas* e *Alismas,* assaz conhecidas n'este paiz.

Fallamos das plantas que se occultam na agua: não nos esqueçamos, porem, de cobrir os muros do jardim. As primeiras que correm á chamada são lindas *Cucurbitaceas* trepadeiras, como *Bryonopsis laciniata, Rhynchocarpa Welwitschii, Thladiantha dubia,* que são seguidas pela *Bignonia fischeri* e *B. jasminiflora,* pelo *Solonanum venustum* e *S. jasminoides,* pela graciosa *Mandevillea suaveolens,* a *Cobœa scandens fol. var.* e *C. penduliflora,* algumas *Bougainvilleas, Passifloras, Tacsonias* e o odorifero *Phaseolus caracalla.*

Continuando o passeio, encontramos um logar muito apropriado para receber um grande grupo de plantas de folhas ornamentaes. Os *Solanums,* taes como *Solanum amazonicum, S. betaceum, S. crinitum, S. ferrugineum, S. lanceolatum,* e *S. marginatum.* Entrem desde já n'este grupo as *Cannas,* a *Colocasia antiquorum,* o *Cosmophyllum cacaliæfolium* e algumas *Gramineas* como *Zea Mais fol. var., Andropogon argenteum, Erianthus Ravennæ, Setaria japonica, Stipa pennata,* ás quaes se pode associar com justo titulo a nossa bella *Macrochloa arenaria.*

Tenha o nosso leitor mais um poucochinho de paciencia se o vamos entreter ainda com algumas arvores, sobretudo arbustos ornamentaes, sem os quaes um jardim de recreio seria na verdade, incompleto.

A *Benthamia fragifera* offerece uma dupla vantagem, primeiramente pelas suas grandes flores branco-amarellas, em segundo logar pelos bellos fructos vermelhos similhantes a grandes framboezas, que formam um bello contraste com a folhagem glauca d'este arbusto. O *Berberis Darwinii* de flores alaranjadas, a *Cantua dependens* com as suas flores pendentes, a *Choisia ternata* de flores muito odoriferas e talvez o *Stachyurus præcox* e o *Pterostyrax hispida,* duas novas introducções do Japão, constituem um grupo de arbustos de folhas persistentes.

Em frente a este encontra-se um bosque de folhagem caduca composto de *Weigelia Lavallei* e *W. Lowii,* de *Philadelphus grandiflorus* e *P. primulæflorus,* de *Deutzia gracilis* e *D. crenata fl. pl.* e da *Syringa Emadi* e *S. Josikœa.*

Uma reunião de arvores servirá de continuação a estes grupos de arbustos, entre as quaes assignalamos as seguintes, a saber: *Acer palmatum var. crispum, Quercus striata, Hovenia dulcis, Catalpa erubescens,* o *Liriodendrom tulipifera fol. var.* e algumas *Magnolias,* como *M. Yulan, M. macrophyllum* e *M. Campbelli,* a mais bella de todas, mas infelizmente a mais rara. As bellas *Myrtaceas* e *Leguminosas* da Australia devem formar grupos á parte, mas fallaremes d'ellas em outra occasião.

Um ultimo grupo de plantas lenhosas é representado de novo pela nossa Flora; exactamente no centro d'esse massiço se mostra o *Arbutus Unedo,* com seus fructos escarlates, cercado pelo *Rhododendron ponticum,* o *Nerium Oleander,* o *Daphne Gnidium* e a *Passerina hirsuta,* algumas especies de *Ericas* com a *E. mediterranea, E. ciliaris,* e a *E. Tetralix,* o *Empetrum album* de bagas vermelhas e brancas e algumas variedades do nosso *Myrtus communis* e teremos um quadro que satisfará mesmo os mais difficeis da contentar.

De certo que não somos de aquelles que sacrificam tudo ao bello, sem se importarem tambem com as cousas mais materiaes.

O nosso fim principal é abrir caminho entre o util e o agradavel, e eis-aqui o que procuramos fazer agora, pedindo ao leitor que nos acompanhe a uma outra parte do jardim, destinada aos fructos e aos legumes.

Não é nossa intenção fallar aqui do que possuimos, ainda que sobre a maneira de tractar as nossas arvores fructiferas, de cultivar os nossos legumes, não pela qualidade mas simplesmente pela quantide, muito se poderia e deveria dizer.

Os amadores, porem, não ficarão descontentes talvez, recommendando-lhes algumas novidades de merito ou algumas plantas pouco conhecidas, que, segundo a nossa propria experiencia feita em Coimbra, se devem dar maravilhosamente entre nós.

A *Idesia polycarpa* é uma nova arvore de fructo do Japão, que pertence á familia das *Flacourtiaceas.* Os fructos que esta arvore produz em abundancia são do tamanho da ameixa e o seu gosto é muito agradavel. A sua folhagem é altamente ornamental, as grandes folhas lusidias são sustentadas por pecicolos de um vermelho coral muito vivo.

Todo o mundo conhece, ao menos pelo sabor e pelo aroma, os fructos dos *Ananazes,* que amadurecem já na Madeira e poderiam provavelmente dar tambem bom resultado no Algarve. Comtudo o clima de Portugal é geralmente muito frio durante o inverno para que estas arvores dos paizes tropicaes ahi possam desenvolver-se á sua vontade. Felizmente descobriu-se ultimamente na America do Norte uma especie, *Anona triloba,* já introduzida no commercio da Europa, e como os seus fructos não são, segundo se diz, inferiores em gosto aos das outras especies, nada se oppõe a que os não tenhamos bem cedo na nossa sobremesa.

Os fructos do *Diospyros Kaki* e *D. Virginiana* tambem merecem alli o seu logar e notaremos que a arvore que já algumas vezes cultivamos debaixo do nome de *Diospyros Virginiana* é o *Diospyros Lotus,* cujos fructos não merecem grande attenção. A *Eugenia Ugni* do Chili é um lindo arbusto, muito espesso de $0^{m},60$ a $1^{m},20$ de altura. Os seus pequenos fru-

ctos vermelhos são de um gosto extremamente doce e aromatico, augmentando ainda o valor d'esta *Myrtacea* chilena a profusão de flores roseas odoriferas.

Porque não encontramos as *Passifloras* de fructos comestiveis nos nossos jardins, onde mesmo as especies dos paizes quentes se dão perfeitamente, quando se escolhe uma boa exposição?

A *Passiflora edulis* e a *P. quadrangularis* são duas especies que recommendamos debaixo d'este ponto de vista; porem as flores da ultima devem ser fecundadas artificialmente, para produzirem os seus grandes fructos deliciosos, e até far-se-ha bem tomar o pollen da primeira especie para fecundar as flores da *Passiflora quadrangularis*.

A quem tiver uma estufa, estimariamos offerecer uma planta da *Passiflora macrocarpa* que produz, por meio de uma fecundação artificial, fructos que pezam de 8 a 10 libras e são de um gosto delicioso.

O *Carynocarpus lævigata* da familia das *Myrsineas* é uma bellissima arvore da Nova Zelandia, onde os seus fructos e até mesmo as sementes são bastante estimadas; algumas plantas novas do jardim de Coimbra provam a sua rusticidade em Portugal. O *Nephelium litchi* é uma pequena *Sapindacea* arborescente da China, onde os seus fructos se estimam entre os melhores do paiz; nós aconselhamos pois ao snr. Loureiro, do Porto, a que mande vir não só este mas tambem todas as arvores e arbustos de fructos, de que acabamos de fallar.

As *Bananeiras* tambem não devem ser excluidas da nossa cultura de plena terra, porque muitas vezes, quando se lhes dá um abrigo durante o inverno, fructificam ao ar livre.

São principalmente tres as especies, com uma immensidade de variedades, que são estimadas pelos seus fructos, a saber: *Musa paradisiaca, M. sapientum,* e *M. Sinensis*. A ultima principalmente, por causa do seu porte anão e por ser indigena de um paiz mais temperado, nos induz a fazer este ensaio.

Quanto é difficil assentar os verdadeiros limites especificos entre as diversas *Bananeiras* cultivadas para uso alimentar, tanto é facil reconhecer e definir os caracteres das outras especies, taes como a *Musa coccinea, rosea, discolor, zebrina,* e a mais bella de todas a *M. Ensete,* que se encontram já todas em cultura nas estufas da Europa.

Dous grandes estabelecimentos horticolas, um destinado á cultura de muitas variedades da *Vitis vinifera,* outro á das *Laranjeiras* e das *Oliveiras,* que contam egualmente um grande numero de variedades e sub-variedades, foram fundados debaixo da protecção dos governos russo e francez, o primeiro na Crimeia, o segundo na Argelia, e esperamos, para bem do nosso Portugal, podermos entrar brevemente em relação com elles.

Um legume pouco conhecido é a «Caiota» ou «Chocho», fructo de uma *Cucurbitacea* trepadeira—o *Sechium edule*.

Este fructo, que peza muitas vezes de 2 a 3 libras, amadurece no principio do inverno; cozido em agua e arranjado á maneira dos *Espargos* constitue um prato de gosto muito delicado.

O *Raphanus caudatus* da China, introduzido na Europa ácerca de 8 annos, dá fructos de um comprimento extraordinario; cortados em bocados quando estão ainda verdes e pouco adiantados no seu desenvolvimento, prepara-se com elles uma salada que muitas pessoas preferem á nossa salada ordinaria.

Um prato de legumes dos caules do *Crambe maritima* (Sea Cale) é muito apreciado por um verdadeiro gastronomo e a gastronomia, ao que parece, não está mal representada entre nós.

Ninguem reconheceria na *Brassica oleracea,* tal como cresce no estado selvagem, os unicos pais de todas as nossas *Couves* cultivadas. O *Crambe maritima* só desenvolve tambem as suas qualidades culinarias por meio de uma boa cultura.

Como curiosidade, queremos citar ainda uma nova *Batata: Sutton's red skin flourbal*. Um tuberculo d'esta nova *Batata* attinge muitas vezes o pezo de 1-1½, e até de 2 libras. Diz-se farinhosa e de bom gosto.

Ainda que pouco versados na sciencia da agricultura, desejamos dedicar-lhe aqui duas ou tres palavras antes de acabarmos esta longa excursão.

Ha alguns annos que se tem começado

a cultivar entre nós o *Bromus Schraderi*: uma outra *Graminea* forraginosa, de merecimento tambem provado, foi importada do Japão, a *Setaria japonica,* ou grande Milho do Japão.

Dá-se melhor nos terrenos areentos do que nos argillosos, e dá muitos cortes durante o anno. Se se deixar florescer, amadurecem facilmente as suas sementes, que são muito alimentares, segundo se diz.

Graças á prevenção do governo, a cultura do *Arroz,* que produz muitas vezes tão funestos resultados, irá desapparecendo cada vez mais; porem isto não é tudo, é preciso tambem procurar plantas que possam substituir vantajosamente o *Arroz* nos logares submersos e paludosos. Uma *Graminea* do Canadá, *Zizania clavulosa (Hydropyrum esculentum)* ou «Canadian Rice-grass» e a *Zizania fluitans* dos Estados-Unidos são muito estimadas nos seus paizes nataes pelas sementes alimentares que produzem e nada se oppõe a que os nossos agricultores as façam entrar na serie das suas culturas experimentaes.

Em muitas partes da monarchia austriaca desenvolveu-se pela cultura um novo ramo industrial do *Indigo,* que já melhorou as miseraveis condições de muitos pobres lavradores.

Não é para admirar que aqui se não encontrem nenhuns vestigios, pelo menos que nós saibamos, de plantações do *Indigo?*

Tudo leva a emprehender vantajosamente esta cultura e nós a recommendamos ardentemente, designando as duas especies, *Indigofera tinctoria,* e *I. dosua* como as mais ricas n'esta preciosa substancia tinctorial.

Quantos annos illudem as *Oliveiras* as nossas esperanças com uma má colheita!

Diz-se muitas vezes que uma boa colheita é seguida de muitas más: não importa saber se isso será sempre verdade ou não, fazemos mal em não cultivar algumas outras plantas oleoginosas, não para substituir as *Oliveiras,* mas para as supprir quando ellas nos façam falta. Já tivemos occasião (vide o Instituto, vol. XIV, n.º 4, pag. 76) de recommendar a cultura do *Arachis hypogœa,* essa pequena *Leguminosa,* cujas sementes abundam em oleo, e aquio fazemos novamente, estando cada vez mais convencidos de que se tirará um grande proveito d'esta cultura.

Procurando, os nossos agricultores, achariam ainda muitas plantas dignas dos seus cuidados, e é este justamente o bello lado da agricultura, que está prompta a uma multidão de ensaios, e experiencias, que indemnisam todo trabalho com usura, e que exige comtudo pouco de aquelles que lhe dedicam não só os seus braços, mas tambem a sua intelligencia. Sim, na verdade:

> Heureux l'homme des champs,
> S'il connait son bonheur.

Coimbra.—Jardim Botanico

EDMOND GOEZE.

O CHÁ; SUA HISTORIA, CULTURA E PREPARAÇÃO (1)

IV

Antes de concluirmos este já muito extenso artigo, parece-nos que não será fóra de proposito, o darmos uma breve descripção do modo como se preparam as folhas do vegetal de que nos occupamos. A preparação das folhas do Chá, não obstante o muito que se tem escripto e as repetidas experiencias que se tem feito para imitar o que vem da India e Japão, ainda não pôde ser levada ao grau de perfeição, que sómente os habitantes de aquelles paizes lhe sabem dar. E não somos nós unicamente os que fazemos esta observação; já a vimos consignada nas diversas memorias e escriptos que sobre esta planta temos lido. O mysterio, que ainda encobre muitas cousas da India, não permittiu que nos fossem revelados os verdadeiros processos de aquella valiosa industria.

Tentemos comtudo descrever, conforme podermos, os processos usados n'aquelle paiz.

As folhas do Chá depois de colhidas são tractadas por dous processos differen-

(1) Vide J. H. P. vol. II, pag. 153.

tes, ou para produzirem Chá preto ou Chá verde. Effectivamente é hoje geralmente sabido que o Chá preto e verde é fornecido pelo mesmo arbusto, differindo unicamente o modo de preparação e deseccação.

Para obter o Chá preto, expõem-se durante algum tempo á humidade as folhas que se colheram; dentro em breve entram em fermentação, e perdem a sua bella cor verde, para tomarem a cor escura; depois fazem-se seccar sobre uma chapa de ferro levemente aquecida.

Contrariamente a esta operação, para obter o Chá verde, não se faz soffrer ás folhas nenhuma preparação preliminar, e tractam-se immediatamente como as precedentes, depois de terem sido seccas da maneira seguinte.

Os edificios onde são manipuladas as folhas do Chá, contêem desde cinco até vinte pequenas fornalhas de um metro pouco mais ou menos de altura, tendo por cima de cada fornalha uma bacia de ferro, e não de cobre como muitos têem dito, deixando assim suppor que o Chá tinha algumas propriedades toxicas.

Alem d'estas fornalhas e bacias, ha nos mesmos edificios umas mezas baixas e compridas cobertas com esteiras, e onde trabalhadores sentados no chão se occupam em enrolar as folhas.

Á proporção que as folhas véem chegando dos campos, vão-se deitando alguns arrateis d'ellas sobre as bacias levemente aquecidas. Estas folhas frescas, e cheias de seiva, estalam saltando, na occasião em que tocam a chapa da bacia; e é então que o trabalhador, com a maior agilidade possivel, se emprega em mechel-as em quanto possa supportar o calor nas mãos. Logo que vê, que o calor é já demasiado, apanha-as com uma espatula muito similhante a um leque, e deita-as em cima das ditas mezas.

Os trabalhadores ahi occupados tractam logo de as esfregar entre as mãos e sempre no mesmo sentido, entretanto que outros as estão abanando constantemente com leques, a fim de apressar o esfriamento, cuja rapidez assegura ás folhas um enrolamento mais duradouro.

Os processos de torrefacção e enrolamento são repetidos duas, tres e ainda mais vezes, antes que o Chá seja armazenado, e até que a humidade tenha abandonado completamente as folhas; e, a cada operação que se repete, as chapas são cada vez menos aquecidas; por fim é o Chá escolhido, segundo o seu grau de perfeição e depositado nos armrzens.

A gente do campo limita-se a preparar as suas folhas em vasos de barro, preparação que lhes custa menos trabalho, mas que tambem os obriga a vender o seu producto por mais baixo preço.

O Chá ordinario é guardado nas bem conhecidas caixas de madeira, guarnecidas de uma fina folha de ferro ou chumbo de abertura estreita; e assim enviado para a Europa; mas a melhor especie, a que é reservada para uso dos grandes e do imperador, é guardada em vasos de porcellana, o mais aceiados que podem ser, e que no Japão se chamam *maats-ubo;* julgando-se que não só são capazes de o conservar, mas ainda de lhe augmentar o aroma.

Maats-ubo significa em japonez *vaso excellente.* Os vasos assim chamados remontam a uma alta antiguidade, e a sua origem prende-se com uma lenda, que não narraremos para não cançar a paciencia dos leitores.

Comtudo, deve-se confessar, que a escolha e procura dos utensilios de porcellana para deposito e conservação do Chá é muito justificada. Com effeito, esta planta em vasos metallicos está exposta a tomar um gosto desagradavel; e por outro lado nos vasos de vidro, por causa da attracção da humidade para esta substancia, e á sua permeabilidade aos raios solares, o Chá altera-se em muito pouco tempo.

A boa conservação do Chá é tanto mais importante, quanto parece com a edade adquirir novas qualidades. O transporte do Chá exige certos cuidados e condições; os Chás pretos são guardados em cestos de *Bambu* guarnecidos de chumbo e chamados *barsas.* Estas *barsas* pesam de trinta a quarenta *catis* (cada *catis* corresponde a 670 grammas) e chegam assim aos portos a que são destinados.

Os chins têem differentes modos de preparar o Chá ou por simples infusão, ou mesmo fazendo ferver as folhas durante muito tempo. A gente do campo assim faz

logo pela manhã. Um criado põe ao lume uma caldeira, enche-a de agua e lança-lhe dentro 4 ou 5 punhados de folhas conforme o numero de pessoas da familia.

Quando querem tomar esta bebida tiram a porção que precisam e esfriam-na n'um vaso de agua fria que sempre têem proximo, bebendo-a em seguida, sem a addição de assucar ou leite como nós costumamos. A classe pobre ferve o arroz n'esta agua, dizendo que é assim mais nutritivo, do que cozendo-o em agua simples. Á porta dos mandarins e chinezes ricos, vêem-se durante o verão grandes vasos cheios d'esta bebida, e dos quaes os passeantes bebem á farta. Logo que se entra n'uma casa chineza, é a primeira cousa que se offerece, e nas festas é bebida indispensavel. O modo de servir e fazer o Chá no Japão é uma das prendas que se ensina ás crianças de ambos os sexos; consiste em certos agrados e certas cerimonias, que, quanto mais bem feitas são, melhor depõem a favor da educação de quem as pratica.

Emfim para os habitantes do celeste imperio, o Chá é uma panacea para todos os males, que affligem a humanidade.

As propriedades excitantes de que o Chá compartilha até certo ponto com o café, são muito conhecidas de todos para que nos demoremos n'este ponto; o que menos geralmente se sabe é que esta analogia, nos seus effeitos, é devida a uma certa analogia na composição.

O café possue, é verdade, substancias amargas e um oleo essencial muito activo, que o Chá não contém; mas cada um d'elles encerra uma substancia azotada, a cafeïna de um lado, e a theïna do outro, cuja composição chimica é quasi identica, e cuja riqueza em azote explica a acção nutritiva e corroborante. Os melhores Chás são os que mais theïna contéem: assim o Chá hysson contem 5 a 40 por 100; o chá pekao contém unicamente 2 a 10; segundo as analyses de mr. Peligot.

O Chá pode ser applicado como adstringente, e pode servir de antidoto nos envenenamentos pelos alcalis organicos; affugenta o somno, sendo applicado por isso para combater o narcotismo produzido pelos preparados de opio.

Nas pessoas habituadas a tomar esta bebida, os effeitos therapeuticos são nullos, ou pelo menos pouco energicos.

Não devemos deixar de citar um facto muito curioso, e que pode ter feito bastante impressão a algumas pessoas.

Quando se adoça uma chavena de Chá com assucar que contenha grande quantidade de cal, o que não é raro, este alcali reage sobre os principios azotados que contem a infusão, resultando o desenvolvimento de uma pequena quantidade de ammoniaco, que communica á bebida um sabor ourinoso muito pronunciado. N'este caso vê-se que é a qualidade do assucar, e não do Chá, que devemos accusar.

Os japonezes usam de algumas flores para aromatisar as folhas do Chá; d'ellas, algumas ainda as não conhecemos, mas as principaes são as da *Olea fragrans* e *Camellia sasanqua*. A *Olea* ou *Osmanthus fragrans* (Oliveira de cheiro) é um lindo arbusto, pequeno, natural do Japão, que produz flores brancas, sustentadas por peciolos filiformes, e nascendo entre quatro folhas oppostas. É para notar que as folhas da *Olea chrysophylla* (Oliveira de folhas douradas), são egualmente empregadas na Abyssinia, para aromatisar a infusão de Cousso, usada geralmente n'este paiz contra o verme solitario. Em quanto á *Camellia sasanqua*, é um arbusto analogo pelo porte ás *Camellias* que nós conhecemos de flores cor de rosa, ou brancas terminaes, e de tamanho mediano. A estas flores succede um fructo, de que se extrahe um oleo essencial muito estimado. É natural do Japão, e foi introduzida na floricultura em 1811.

Para um outro artigo reservamos a descripção das differentes especies de Chá que apparecem no commercio, e na mesma occasião descreveremos algumas plantas succedaneas do Chá, e experiencias que se tem feito para se obter o mesmo producto d'outros vegetaes.

A. J. DE OLIVEIRAE SILVA.

ENTOMOLOGIA HORTICOLA (1)

INSECTOS NOCIVOS ÁS ARVORES

Tractamos primeiramente do besouro e da cantharida, dos seus effeitos, e da maneira de os prevenir; hoje descrevemos outros não menos importantes inimigos da horticultura, os quaes são o *Lucanus cervus*, as *Crysomellas* e o *Cossus ligniperda.*

Quando chega o tempo de se cavarem os pomares e de se limparem as arvores, encontram-se nos troncos cavernosos umas larvas amarelladas e maiores que a do besouro commum de que já fallamos. Estas larvas são as do *Lucanus cervus,* que os romanos engordavam com farinha para terem o prazer de as comer nos grandes jantares.

Seguindo a mesma metamorphose que as demais do seu genero, apparece-nos o *Lucanus cervus* (fig. 51), classificado por Linneu debaixo d'este nome, que muitos naturalistas celebres têem conservado religiosamente.

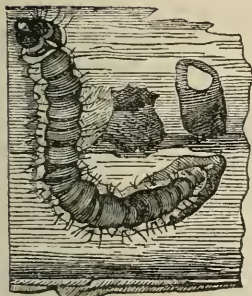
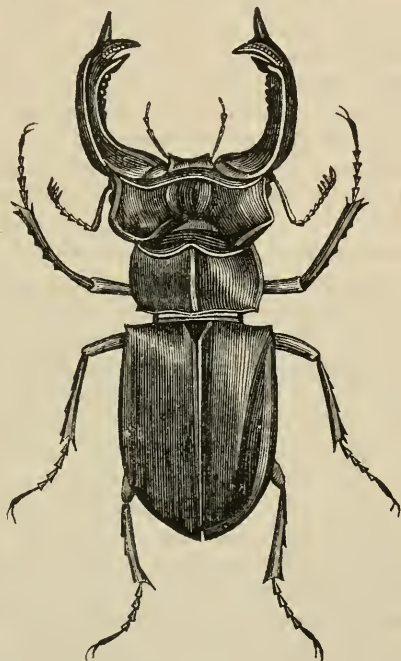
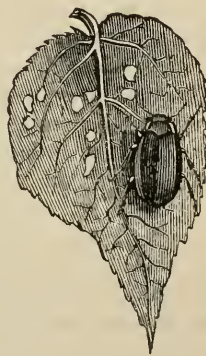



Fig. 50—Larva do Cossus ligniperda Fig. 51—Lucanus cervus Fig. 52—Chrysomella populi

Escolhem estes insectos para sua habitação os troncos velhos dos *Carvalhos,* e os de todas as arvores fructiferas dos nossos pomares; praticam ahi grandes galerias tortuosas, entupidas á entrada pelas suas materias excrementicias e por não pequena quantidade de serradura, o que torna bastante difficil a perseguição, que se lhes queira fazer. Quando as galerias tomam a direcção perpendicular, podemos-lhes deitar ou injectar alguns liquidos acres e causticos.

Mr. Boyer de Fonscolombe aconselha que se introduza nas galerias um pedaço de arame queimado, a fim de que tome a direcção espiral, e vá ferir o animal onde quer que o encontre.

Todos estes meios, porem, são inuteis se a galeria for demasiadamente prolongada.

Entre as *Chrysomellas,* citaremos a *Chrysomella populi* (fig. 52), que apre-

(1) Vide J. H. P. vol. II, pag. 148.

senta no seu estado perfeito um lindo elytro de um encarnado vivo e um cossolete azul claro tirante a cor de aço. As suas larvas são pequenas, pretas e com rugas dorsaes brancas. Ataca muitas arvores de folhas caducas, especialmente o *Choupo* e o *Olmeiro*, onde faz largas roturas nas folhas comendo-lhes muitas vezes o peciolo. A *C. alni*, mais pequena que a precedente, faz tambem innumeros estragos nos *Choupos*, nos *Alamos*, e com especialidade nos viveiros, onde come os rebentos ás plantações. É da mesma cor da anterior, á excepção do elytro que é azul. Vive unicamente nas arvores novas e deposita os ovos nas folhas. São tambem dignas de mensão, a *C. coryle* Fab., que ataca os rebentos novos das *Aveleiras* a *C. violacea* Panz., que roe os rebentos dos *Salgueiros*, e a *C. calmariensis* Linn., que deteriora as folhas do *Olmeiro* a ponto de as fazer cahir. É amarella ou esverdeada com tres maculas pretas no cossolete: a sua larva é muito maior que as outras e, quando apparece em abundancia, roe o parenchyma das folhas, e a epiderme das hastes novas.

Como todas estas *Crysomellas* se apresentam em quantidades diminutas, é facil destruil-as abanando pela manhã as arvores pequenas dos viveiros, que, como dissemos, é onde fazem maior estrago, a fim de as livrar de inimigos tão atrozes.

Resta-nos sómente fallar do *Cossus ligniperda* Fab., pertencente á classe dos *Lepidopteros*, o qual é talvez a borboleta mais destruidora que se encontra no nosso paiz. As suas longas azas pardas, cobertas de traços pretos, e o seu comprido corpo cor de cinza, dão-lhe uma apparencia pouco agradavel. A sua larva (fig. 50) é da grossura do dedo minimo, avermelhada e com listras lateraes de um encarnado sanguineo. Emquanto pequena, introduz-se por baixo da casca das arvores, onde pratica, nas camadas mais novas do alburno e do liber, immensas galerias, que difficultam a circulação da seiva e tornam a arvore inerte, a ponto de muitas vezes seccar.

As arvores escolhidas por esta lagarta para seu sustento são os *Salgueiros*, os *Choupos*, os *Carvalhos*, e particularmente os *Olmeiros*, onde vemos grandes orificios cheios de serradura, signal evidente de existirem alli algumas d'estas larvas.

É desgraçadamente difficilima a perseguição d'este insecto e o unico meio usado em França é: as grandes caçadas ás chrysalidas, aos casulos e ás mesmas borboletas, que se encontram frequentemente, no verão, pousadas nos troncos dos *Olmeiros*.

Lisboa. A. M. L. Carvalho.

(Continua).

CHRONICA

O dr. F. von Mueller, de Melbourne, aconselha a introducção de duas plantas, a saber: a *Boronia megastigma* e o *Eucalyptus ficifolia*.

A primeira conserva-se, na primavera, por muitas semanas carregada de flores escuras e amarellas, que exhalam um perfume tão suave e ao mesmo tempo ardente, que, existindo um exemplar em qualquer jardim, logo se conhece a grande distancia. Pega facilmente d'estaca.

A segunda, o *Eucalyptus ficifolia*, oriundo do sudoeste da Australia, deve o seu nome especifico á similhança que as suas folhas têem com as do *Ficus rubiginosa*. Com effeito, as suas largas folhas, horisontalmente dispostas, tornam esta arvore muito sombrosa e de um aspecto muito differente dos outros *Eucalyptus*. Sob alguns pontos de vista, tem muitas relações com o *Eucalyptus calophylla*, mas as suas paniculas são cor de carmezim e quando a arvore está em flor torna-se esplendida, porque os operculos são vermelhos e deixam-se ver a grande distancia.

— Accusamos a recepção do «Catalogue général et prix courants pour 1871 des Plantes de serres» e do «Catalogue spécial des Orchidées exotiques» do estabelecimento de Mr. J. Linden em Bruxellas e em Gand. Ambos contêem numerosas novidades: o ultimo, que é exclusivamente de *Orchideas*, conta aproximadamente 1,200 especies.

Oliveira Junior.

PERA D. IGNEZ

Se o horticultor limitasse os seus trabalhos á reproducção das variedades conhecidas no reino vegetal, estacionária ficaria a horticultura. Mas o genio investigador comprehendeu que as sementeiras eram o manancial d'onde a horticultura poderia tirar a sua maior riqueza.

Assim vemos todos os dias centuplicadas as variedades de qualquer genero; e com effeito a floricultura veio ensinar á pomologia que a sementeira não devia ser um exclusivo da primeira.

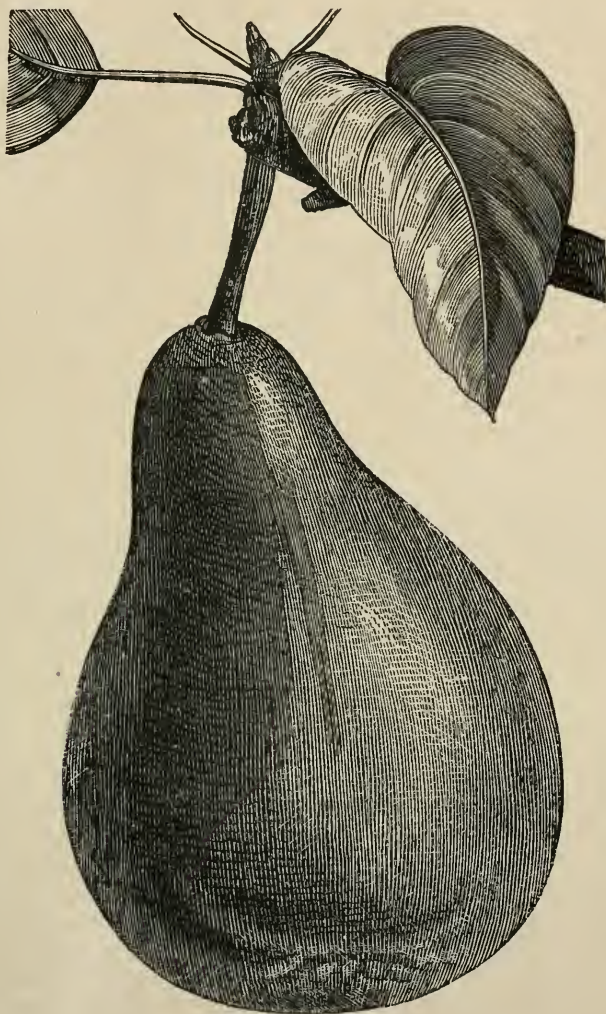



Fig. 53 — Pera D. Ignez

Em 1530 ainda em França se não conheciam mais de deseseis variedades de peras, como diz Charles Estienne no seu «Seminarium», mas já em 1628 le Lectier, procurador do rei em Orleans, publicava um catalogo das *Pereiras* que cultivava nos seus pomares e n'elle se comprehendiam duzentas e sessenta variedades. Vê-se

d'aqui que um seculo de sementeiras enriqueceu a França com duzentas e quatro variedades.

Mas o grande desenvolvimento da pomologia em França começou com as acquisições feitas na Belgica pelo insigne semeador Van Mons. Este homem notavel tinha em 1815 um viveiro superior a 80:000 *Pereiras* de semente, das quaes recolhia todos os annos magnificos productos; d'alli foram importadas para França.

Depois d'elle Berckmans, Bivort, Bouvier, Esperen, Gregoir, Leon Leclerc, Sageret, Goubault, e Briffaut não cessaram de fazer vastissimas sementeiras, devendo-se a ellas o melhor de duzentas variedades de primeira ordem.

E comtudo a riqueza de tão vasta collecção não obsta a que os pomologos batam as palmas quando apparece um fructo digno de reparo.

Não ha muito tempo que a Belgica apregoou a apparição da *Pereira Joséphine de Binche,* encontrada em uma sementeira da pera *Joséphine de Malines,* pertencente ao cavalheiro Biseau d'Hauteville, distincto pomologo em Binche. Esta magnifica pera, semeada em 1851, deu os seus primeiros fructos em 1864. O snr. José Marques Loureiro tem á venda exemplares d'estas magnificas *Pereiras.*

E nós ficaremos eternamente com os braços cruzados n'este nosso clima, tão ameno, tão favoravel e abençoado? Não haverá mão caridosa que lance á terra um milheiro de sementes de pera, para dizermos um dia — «aqui tendes tambem meia duzia de peras incontestavelmente portuguezas» —?

Com este desleixo indesculpavel contrasta a curiosidade de uma senhora natural d'esta cidade. A exm.ª snr.ª D. Ignez Adelaide Gramacho Vianna provou em 1857 uma pera de tão delicado sabor que logo lhe veio á ideia o dispor em um vaso as sementes que d'ella extrahiu. Nasceu-lhe uma, que nunca mais perdeu de vista; e assim que o vaso a não pôde comportar, plantou-a no seu quintal no Campo da Regeneração, e tão esmerada a trouxe sempre que o anno passado (1870) deu a tenra *Pereira* a amostra dos seus primeiros fructos. O marido d'esta senhora, o snr. A. R. Ferreira Vianna, proporcionou-nos occasião de os ver e saborear: não são excessivamente grandes, mas são mais que medianos, pyriformes, casca esverdeada muito similhante á *pigaça;* da qual quem sabe se provirá? E' um fructo succoso, aromatico e amanteigado, pode considerar-se de primeira ordem; amadurece de agosto a setembro. Foi baptisado pela feliz obtentora com o seu nome — *D. Ignez* — e assim passará á posteridade.

Recommendamos aos amadores a acquisição d'esta *Pereira* portugueza, que não desmerece das boas francezas.

O proprietario d'este jornal tem disponiveis alguns exemplares.

CAMILLO AURELIANO.

ORCHIDEAS

N'uma das brevissimas peregrinações que fiz á quinta das Virtudes, onde a perserverança e o bom gosto do snr. José Marques Loureiro accumularam como que por encanto tantas bellezas de vegetação; n'uma das minhas visitas ás opulentas estufas d'aquelle excellente estabelecimento horticola, foram-me mostradas algumas *Orchideas* exoticas, entre as quaes vi uma apenas florescente, de linda coloração e de avultado tamanho, mas que não excedia em formosura ás suas irmãs indigenas, que se ostentam, revestidas de primorosas galas, por entre o verdejar das nossas bouças, ou como que escutando, junto ao tronco do *Pinheiro annoso,* o ciciar monotono da sua rama.

As *Orchideas* formam incontestavelmente um dos mais bellos ornamentos da coroa de Flora.

Que variedade desde a aromatica *Baunilha* até ao substancial *Salepo,* desde as flores de mais caprichosas formas, imitando alli uma vespa, aqui uma mosca, alem uma aranha, até ás de mais garboso porte, como a *Militar (Orchis militaris,* de Linneu), que o nosso Brotero dá como domiciliaria da Beira e dos suburbios de Coimbra, mas que eu encontro frequentes vezes nos arredores da Foz, ostentando ga-

lhardamente o seu cocar purpurino e matisado de branco e cor de rosa, não sempre de 0^{m},08 a 0^{m},12 de tamanho, como diz a maioria dos botanicos que conheço, mas muitas vezes de 0^{m},16 e de 0^{m},18! Todas estas flores lindissimas, muitas das quaes povoam em avultado numero as nossas bouças, ainda a meu ver não prenderam a attenção dos amadores, ou estes têem como invariavel a opinião de Lamouroux que no seu «Resumé de phytographie» diz que todas as *Orchideas* apresentam a notavel particularidade de supportarem difficilmente a remoção do solo natal e não se darem bem nos nossos jardins.

Com quanto julgue muito para se respeitar a opinião do sabio collaborador de Jussieu e de Cuvier e que foi um dos mais laboriosos collaboradores da «Encyclopédie» de Bailly de Merlieux, nem por isso deixo de pensar que os amadores e os entendidos n'estas cousas de horticultura deveriam tentar a introducção nos seus jardins d'estes floridos primores das nossas bouças, e diz-me o coração que similhante iniciativa seria quasi sempre coroada de bom exito.

Pois se se importam do estrangeiro por preços elevados plantas de difficil aclimação, porque se hão de desprezar as que tão bem ornamentam o nosso solo?

Foz do Douro. SILVA ROSA JUNIOR

BEGONIAS, GESNERIAS E GLOXINIAS

Como este jornal é destinado a fomentar o gosto da floricultura, ou melhor e mais largamente, da interessantissima sciencia, de que ella faz parte, a horticultura, parece-nos tão natural como importante consignarem-se n'elle quaesquer experiencias, bem verificadas, dos mestres da sciencia, e não menos dos curiosos ou amadores.

Foi n'esse intuito que escrevemos o que se lê a pag. 106 e 89 do vol. II.

Ao primeiro d'esses artigos accrescentaremos agora não só a mais plena confirmação do que diziamos então, olhando ao forte desenvolvimento das nossas plantas que vivem, parte ao ar livre, apenas debaixo de um pequeno telheiro, parte n'uma varanda envidraçada; mas o que temos experimentado na facilidade e rapidez das multiplicações. De tres modos reproduzimos as *Begonias* de folhas *variegadas*. Primeiramente, estendendo toda a folha sobre a terra com poucos centimetros do peciolo enterrado, leves córtes nas nervuras mais grossas, e com pequenos ganchos de modo que conservassem a folha unida á terra. Em segundo logar, collocando-as verticalmente; e n'esse caso sendo unicamente o peciolo e a porção da folha mais proxima o que toca na terra; terceiro, finalmente, formando com a folha uma especie de cartucho aberto ou buzina, e enterrando o peciolo e a extremidade do cartucho a alguns centimetros na terra. N'este ultimo caso submette-se a folha a algumas incisões proximas ao peciolo para lhe dar, com maior facilidade, a forma requerida.

O primeiro systema, ensinado nos livros, dá muitas vezes o resultado de reproduzir a folha muitas plantas novas, pelo peciolo, e pelas nervuras incisadas; todavia, acontece que a folha em breve apodrece inteiramente. O terceiro tem-nos dado bellos specimens, sahindo da folha mãe, e vivendo com esta, sã e vigorosa, como se foram irmãs.

Empregando diversas formas de vasos, temos hoje por assentado que os melhores para a reproducção são as *terrinas* ou taças de 0^{m},03 ou 0^{m},04 de altura, com sufficiente diametro para se estender a folha, segundo o primeiro systema.

E tudo isto sem nenhuns apparelhos caloriferos, em pequenas estufas, aquecidas pelas camas de estrume e casca de *Sobreiro*, e vidraças moveis, livres da terrivel acção dos raios solares pelo abrigo de alguma esteira,—tudo muito ao alcance do mais modesto e menos abastado amador.

Esta simplicidade e productividade de tracto das formosissimas *Begonias* tem eguaes resultados com a familia extra-formosa das *Gesneriaceas*, como vamos a indicar.

Antes porem cumpre-nos dizer por que limitamos ás *Begonias variegadas* as formas de reproducção, apuradas e cautelo-

sas, que descrevemos. As outras, *unicolores*, vêem tão facil e promptamente, quer de verdadeiras estacas de raminhos, quer de rebentos radicaes enraizados, que nenhuma dificuldade offerece a sua multiplicação. Dest'arte acreditamos que muito brevemente os horticultores commerciantes do paiz se resolverão a abater os preços d'estas encantadoras e aristocraticas plantas, como podem, lucrando tanto mais, quanto pela barateza crescer o consumo.

Agora as *Gesnerias*. A experiencia que temos feito com as *Begonias*, é egual com relação ás *Gesnerias* e *Gloxinias*. Nos mesmos locaes, umas e outras, vivem maravilhosamente sem calor artificial. Os tuberculos de *Gloxinias*, rebentando a seu tempo, permittiram-nos multiplical-as tanto, quantos foram os rebentos lateraes.

Estes, mettidos em vasitos, debaixo de cupula, desenvolveram-se e floriram quasi a par com as plantas mães. Nunca vimos tão crescidas, amplas, e formosas *Gesnerias zebrina atterrima* como as que temos, assim multiplicadas. Difficilmente se encontrará um mais delicado e viçoso avelludado de folhagem.

A *G. refulgens*, não menos bella, e por ventura mais apreciada pelo escuro de seu colorido, venceu, na varanda das *Begonias*, todo o inverno d'este anno sem definhar; concluiu já na primavera o periodo de vegetação; rebentou por isso mais tarde; e deu-nos egualmente, nos rebentos lateraes, novas plantas que já deixam atraz de si a planta mãe.

A multiplicação por folha inteira, plantada verticalmente, ou por fragmentos de folhas, é por emquanto para nós mais incerta, e sobre tudo muitissimo mais tardia.

Continuem, pois, as estufas-mestras e de alto cothurno a enfeitarem-se orgulhosas com umas e outras bellas plantas tropicaes, como se estas não podessem de outra forma vegetar no paiz, que nós, modestos amadores, consolar-nos-hemos com a certeza de que sem esse apparato e despeza, lhes poderemos fazer boa concorrencia com *Begonias, Gloxinias, Gesnerias*, e outras de grande merecimento.

Coimbra.

A. DE SAMPAIO.

CISSUS DISCOLOR *BL.*

O genero *Cissus* faz parte da familia das *Videiras (Ampelideas)*, familia muito pequena, mas muito importante, pelo excellente vegetal que nos offerece, a *Videira*, cuja cultura tanto se tem propagado e variado. Foi o genero *Cissus* formado por Linneu á custa de muitas especies de *Vides* de Tournefort, adoptado por muitos auctores modernos, dos quaes um, Richard, creou o genero *Ampelopsis* sobre muitas especies que pelos seus caracteres formam a passagem natural dos *Cissus* ás *Vitis* propriamente ditas. Apezar dos grandes cortes que tem soffrido, ainda hoje comprehende 150 especies aproximadamente, a maior parte das quaes ainda não são bem conhecidas. Habitam ellas quasi todas as Indias orientaes, a ilha de Java, as Mollucas, a America austral e a Nova Hollanda. As plantas d'este genero são todas arbustos mais ou menos trepadores, de excellente folhagem, flores pequenas e insignificantes, dispostas em cimeiras ou umbellas. Algumas d'estas especies contêem tanta quantidade de agua potavel, que, cortadas aos pedaços, podem saciar um crescido numero de pessoas, por isso são chamadas vulgarmente *Trepadeiras dos viajantes*.

A horticultura ornamental tem introduzido um grande numero d'estas plantas, distinguindo-se pelo rico colorido da folhagem, entre outras o *Cissus discolor* Bl. (Vide de Java). Esta planta assimilha-se muito a uma *Videira*; o seu porte, as folhas, gavinhas e caule, tudo denuncia o proximo grau de parentesco que entre uma e outra existe, e, se lhe não é superior em utilidade, leva-lhe vantagem pelo lado da ornamentação. De todas as trepadeiras conhecidas para estufa, é de certo a mais bella que se pode cultivar. Imagine-se sobre uma haste delgada, angulosa e com gavinhas, como todas as *Videiras*, as mais ricas folhas de todas as plantas conhecidas. São variegadas de bran-

co prata, rosadas sobre fundo verde assetinado; as beiras são bordadas de rosa, a face superior, de vermelho cor de vinho. São em forma de coração, alongadas, agudas, denteadas, levemente chanfradas e alguma cousa crespas. As hastes e gavinhas, emquanto novas, são de cor egual á pagina superior das folhas. Os fructos são em cachos, azues e pequenos.

O exemplar que descrevemos ainda os não apresentou.

O *Cissus discolor* é indigena de Java e alguem ha que o quer fazer passar por uma variedade do *Cissus velutina*.

Pela simples descripção que acabamos de dar, já os nossos leitores devem fazer uma pequena ideia do bello effeito ornamental d'esta planta. Como é alguma cousa delicada e vagarosa na vegetação, deve por isso ser cultivada em vaso, tornando-se assim mais ornamental; pois d'este modo pode ser collocada nas jardineiras de sala, misturada com outras plantas; e de noute á luz artificial será de effeito surprehendente.

A sua cultura, supposto requeira estufa, não offerece difficuldade alguma, dando-lhe terra muito rica e substancial, borrifando-a na estação calmosa amiudadas vezes, pagará generosamente os cuidados do amador.

Como é planta sarmentosa, precisa de tutor a que se apegue, podendo-se empregar para este fim grades de arame formando arcos, ou então encostal-a ao gradeamento da estufa. Multiplica-se por estacas ou mergulhia; de qualquer dos modos pega bem.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

MEDIDAS QUE SE DEVEM TOMAR

PARA PREVENIR A MOLESTIA DAS BATATAS

Desde 25 annos que a molestia das *Batatas* exerce estragos nas diversas regiões da Europa que cultivam esta *Solanacea:* o anno de 1870 é um de aquelles em que foi menos desastrosa.

Em vista d'este resultado, não parecerá opportuno vir entreter os leitores com este assumpto. Todavia, ninguem pode affirmar que esta molestia não torne a apparecer; é então prudente tomar medidas preventivas a fim de attenuar seus estragos, pondo em pratica esclarecimentos uteis, experimentados pelos chimicos e agronomos.

Provou-se que a molestia das *Batatas* estendeu os seus estragos a todas as variedades e que sua *intensidade estava de accordo com a humidade ou com a seccura.*

A propria natureza do flagello, cuja evasão se effectua pelos orgãos foliaceos, parecia indicar dous meios de impedir a molestia de atacar os tuberculos. Encontramol-os com effeito entre as prescripções indicadas pelo snr. Victor Chatel, em seus interessantes opusculos sobre a molestia das *Batatas*. Elle aconselha:

1.° Cortar as hastes rente da terra pela epocha em que apparece a molestia, e quando ha a certeza de que os tuberculos estão atacados;

2.° Amontoar de novo e calcar depois fortemente a terra com um rolo pesado em cada leira ou sobre duas leiras ao mesmo tempo.

Por este meio, põe-se o tuberculo ao abrigo das influencias atmosphericas.

Se estes processos são favoraveis para suspender o desenvolvimento da molestia, todos convirão que é preferivel utilisar os meios experimentados para a prevenir. Estes meios são:

1.° Lançar á terra sómente aquelles tuberculos que adquiriram todo o seu desenvolvimento de maturação e se acham isemptos de todo o vestigio de molestia;

2.° Abster-se para a plantação de toda a mutilação dos tuberculos;

3.° Dar para adubo materias fertilisantes que contenham n'um alto grau as substancias que entram na composição da *Batata*.

Esta composição, segundo a analyse das cinzas feitas sobre 208 quintaes metricos de *Batatas*, é de:

147 kilogrammas de potassa;
44 » de soda;
50 » de acido phosphorico;
37 » de cal;
20 » de magnesia;
50 » de silica.

De modo que a *Batata* contem, em certas proporções: potassa, soda, acido phosphorico, cal, magnesia e silica.

Tomando as precauções que acabo de enumerar, é certo que os tuberculos destinados para a plantação devem estar em boas condições de successo. Sabemos, demais, que succede no reino vegetal como no reino animal: *os similhantes produzem os similhantes*. Se plantarmos tuberculos degenerados, o producto será pela mesma forma. E continuando d'este modo, acabaremos por destruir os elementos constitutivos d'esta *Solanácea,* e com muitas probabilidades daremos motivo á molestia.

Tem-se dito que apezar da boa qualidade dos tuberculos para sementeira, os adubos podiam propagar a molestia, e que devia cultivar-se a *Batata* sem adubos. Se este methodo pode dar bons resultados em terrenos ferteis, foi desastroso nos solos que não contêem todas as materias mineraes necessarias para a formação da planta; n'este caso, apenas se tem obtido uma vegetação fraca, ramas incapazes de resistir ás intemperies atmosphericas, e um menor rendimento de anno para anno. Esta diminuição só poderia ser attribuida á pobreza do terreno, que se opera tanto mais depressa quanto um producto de um campo de *Batatas,* vendido em grande parte no mercado, não deixa quasi residuo algum no solo depois da colheita.

Ha portanto um interesse real, que merece ser tomado em consideração, em empregar como adubo, conjunctamente com o estrume dos curraes, os adubos phosphatados e os saes de potassa na cultura das plantas que, como as *Batatas,* absorvem muitos alcalis. Estas substancias encontram-se nas cinzas de vegetaes e ossos pulverisados.

A. GILLIAR DUFOUR.

(Publicado no «Jorn. de Agric. Pratica» e extrahido do «Cultiv. de la Suisse Romande».)

ERYTHRINA CRISTA-GALLI *LINN.*

A abundante e rica familia das *Leguminosas* fornece-nos interessantes generos de plantas, recommendaveis pelo lado utilitario e pelo lado ornamental. Uma grande parte dos arbustos e arvores, que guarnecem os nossos jardins, pertencem a esta familia; d'ella faz tambem parte o variado genero *Acacia,* bem nosso conhecido pelos excellentes e variados productos de algumas das suas especies e pelas flores que todas produzem. É de uma planta, filiada n'um d'esses grupos ou generos, que nos vamos occupar, e, se não é tão rica como muitas das suas congeneres, todavia não deslustra a familia a que pertence. Queremos fallar da *Erythrina crista-galli* Linn. (E. crista de gallo, coraleira ou Arvore do coral), essa bella arvore indigena do Brazil e de quasi todos os climas quentes. É muito notavel pela belleza e forma das suas flores de cor vermelha coral, e seria uma das mais interessantes plantas se o brilho das suas flores fosse acompanhado de uma linda folhagem. Infelizmente, os braços e os ramos estão completamente despidos de folhas na occasião da florescencia. Não obstante, a belleza das flores é o sufficiente para que a planta occupe um dos primeiros logares nos nossos jardins. São de forma papilionacea, muito grandes e desabrocham quasi sempre na extremidade dos ramos, em ramilhetes de um lindo effeito. O caule e os ramos d'esta planta são muitas vezes guarnecidos de espinhos curtos e espalhados.

A sua introducção nos nossos jardins data de 1690, e já se acha bastante espalhada.

A synonimia botanica d'esta planta é muito variada e curiosa; cada um dos auctores que a descreve lhe dá um nome particular, fundado nas suas virtudes ou qualidades especiaes.

Julgando que fariamos um serviço aos nossos leitores e como curiosidade, damol-a em seguida, citando o nome dos auctores e obra em que vem descripta:

Eil-a:

E. spinosa Mill. Dicc. n. 3.

E. arborea spinosa et non spinosa, foliis rhombeis ternatis Brown. Jam. 288.

Corallodendron triphyllum Americanum spinosum, flore ruberrimo Tournef. Inst. 661.

Coral arbor Clusius, Hist. CCLIII.

Coral arbor siliquosa J. Bauh. Hist. 1. lib. 12. p. 426.

Coral arbor americana Commel. Hort. 1. p. 111. t. 108.

Coral arbor non spinosa, flore longiore et magis clauso Sloan. Jam. Hist. 2. p. 38. t. 178. f. 1 e 2.

Siliqua Sylvestris spinosa, arbor indica Bauh. Pin. 402.

De todos estes nomes scientificos, aquelle todavia por que é mais conhecida e descripta em quasi todos os catalogos, é o de *Erythrina crista-galli*, que Linneu lhe applicou.

A cultura ornamental costuma dispor esta arvore isoladamente nos relvados, ou em massiços; de qualquer d'estes modos produz um effeito esplendido. Na China costumam fazer sebes com esta planta, que na verdade devem ser muito lindas. E' um modo de cultura que ainda não vimos empregado em Portugal e que talvez produzisse o mesmo resultado que n'aquelle paiz. O seu tractamento não é nada difficil, vive em toda a qualidade de terra, mas um solo que seja rico em detritos vegetaes e bem drainado desenvolve-a em muito pouco tempo. Multiplica-se por estacas ou mergulhia (alporque), mas este modo de reproducção produz plantas feias, tortas e de difficil desenvolvimento. A sementeira em estufim é a que produz melhores plantas. As sementes, supposto que a planta as não produza sempre em grande abundancia no nosso clima, podem-se obter com muita facilidade de qualquer estabelecimento belga ou francez. Nós possuimos alguns exemplares de *Erythrinas* obtidas d'este modo, e que hoje, com dous annos de edade, apresentam quasi um metro de altura e estão muito bem formadas.

Como complemento d'este artigo damos uma descripção succinta de mais algumas *Erythrinas* usadas na horticultura e que se encontram nos catalogos; são as seguintes: *E. herbacea* Linn. Habita a Carolina e Florida. Planta de cepa vivaz e hastes herbaceas, morrendo todos os annos depois da floração. No outomno flores vermelhas, agrupadas ás tres, formando com as folhas um cacho muito comprido.

E. versicolor Hortul. Foi obtida de semente em 1844. Esta planta é uma variedade da *E. crista-galli;* as flores são maiores, a cor a principio é branca amarellada, vermelha na base e bordada com uma faixa da mesma cor; depois torna-se carmim. Floresce no outomno.

E. Bidwillii Hortul. (hybr.), obtida da *E. herbacea* e *crista-galli,* por Bellanger, é muito elegante; as folhas assimilham-se ás da *E. herbacea* e as flores ás da *E. crista-galli.* Floresce no principio do outomno.

E. laurifolia Jacq. Esta especie pode ser uma variedade da *E. crista-galli.* É maior, mas menos florifera.

E. carnea Ait. (*Æ. americana* Mill.) Habita Vera-Cruz e Santa Martha. É uma planta de cepa lenhosa, baixa, armada de espinhos curtos. No verão produz flores em cachos numerosos cor de carne pallida.

E. rosea A. Dietr. Do Mexico: muito similhante á precedente, da qual differe unicamente pelo colorido rosado das flores.

E. Humeana Spr. É uma das mais bellas especies d'este genero; as flores são cor de vermelhão e dispostas em cachos muito apertados. É natural do Cabo da Boa Esperança.

E. velutina Willd. Especie muito rara: flores vermelhas brilhantes.

E. ornata. Pequeno arbusto de 0^m^,20 a 0^m^,60 de altura, florescendo desde muito pequeno; flores em panicula comprida e apertada, muito grandes e de cor de vermelhão carregado. Multiplica-se por estacas em março e abril. É muito boa para cultivar em vasos.

Citaremos ainda as seguintes:

E. erythrostachya (E. speciosa Hortul.)

E. Bellangerii.

E. ruberrima (hybr.), a mais brilhante de todas as variedades.

E. Clottyana.

E. floribunda (hybr.), flor vermelha carregada.

E. Marie Bellanger (desenhada na

«Illustration Horticole» de Verschaffelt), magnifica; floresce abundantemente e vive perfeitamente no nosso clima.

E. fulgens.

E. princeps.

E. marginata (hybr.)

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

ATRIPLEX HORTENSIS *LINN.*

O *Espinafre da Tartaria* é, como a *Tetragonia expansa,* um excellente vegetal para se fazer esparregado, e como vem só no verão, quando se não encontra o *Espinafre commum,* tem por isso um grande merecimento. O seu gosto pouco differe do nosso *Espinafre,* havendo comtudo quem o ache superior.

As folhas do *Espinafre da Tartaria,* combinadas com as folhas da *Azeda,* fazem um excellente esparregado, que muito se uza em França. Cozidas com legumes, tornam-se tambem excellentes. As plantas desenvolvem-se muito bem, e crescem de $1^m,20$ a $1^m,50$.

Bastam cinco ou seis plantas para darem sufficientes folhas para uma familia; qualquer terreno lhes convem, e, geralmente, uma vez semeadas nunca deixam de se reproduzirem espontaneamente. A sementeira pode effectuar-se desde março até fins de setembro, devendo fazer-se em carreiras e muito rara por isso que as plantas têem grande desenvolvimento.

E' minha opinião que esta planta merece ser propagada nas nossas hortas, e que logo que seja conhecida terá boa acceitação.

A semente d'esta excellente planta foi-me dada ha annos em Inglaterra por um amigo meu, que a trouxe dos montes do Himalaya.

Posso offerecer aos amadores uma porção de semente madura.

Lisboa.

GEORGE A. WHEELHOUSE.

ENTOMOLOGIA HORTICOLA (1)

INSECTOS NOCIVOS ÁS ARVORES

É á ordem dos *Coleopteros,* a essa ordem tão cheia de insectos destruidores, verdadeiros inimigos da horticultura, que pertence o *Scolytus distructor* Lat.

Seria talvez indesculpavel o não descrevermos aqui os terriveis effeitos d'este insecto, e a maneira mais vantajosa de o atacar. Para este ultimo fim recorreremos aos trabalhos de Mr. Eugene Rober, e as suas experiencias nos servirão de auctorisada guia.

A femea do *Scolytus distructor* fura a casca dos *Olmeiros* e deposita os ovos nas margens de uma galeria que ella mesma construe nas camadas mais novas do liber. Logo que as larvas nascem, cavam eguaes galerias perpendiculares á da mãe (fig. 54), que definham a arvore a ponto de muitas vezes morrer.

Mr. Eugene Rober pensou com muita razão que se poderia destruir grande numero d'estas larvas, fazendo as seguintes operações: Nas arvores ainda novas e que apenas tenham a superficie da casca um pouco rugosa, dever-se-ha fazer na mesma casca uns cortes de $0^m,06$ a $0^m,08$ de largura, separados uns dos outros por intervallos de $0^m,12$ a $0^m,16$, que se deixam intactos. Estes cortes devem nascer desde o collum até ao principio dos troncos; dever-se-hão fazer bastante fundos até encontrar as camadas do liber, tendo cautella em as não offender.

O resultado d'esta operação é que todas as galerias dos *Scolytus,* que estavam collocadas no sitio onde se deram os cortes, ficam a descoberto, morrendo todas as larvas. Emquanto ás galerias que estão collocadas por baixo da parte que ficou intacta, como as larvas vão caminhando sempre, dão bem depressa com os cortes e morrem faltas de sustento. Ainda que

(1) Vide J. H. P. vol. II, pag. 171.

algumas escapem a esta operação, como as arvores recobram grande vigor por causa d'este tractamento, afogar-se-hão na seiva que se extravasa em abundancia nas suas galerias.

Para as arvores annosas e que têem a casca muito rugosa, é mais conveniente arrancal-a e deixar sómente as camadas do liber. D'este modo morrerá grande quantidade d'estas larvas, e as que escaparem perecerão esmagadas pelas recrudescencias que se manifestam na vegetação das arvores.

Finalmente, se em certas partes do tronco a casca estiver completamente destruida pelo *Scolytus,* dever-se-hão cortar todos os fragmentos seccos até ao alburno e soltar o resto da casca até ás camadas do liber.

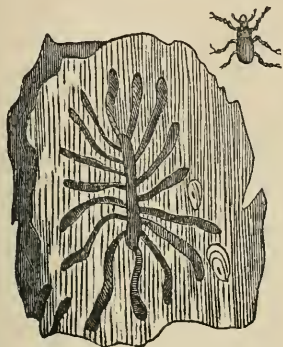



Fig. 54—Effeitos do Scolytus distructor.

Fig. 55—Bombyx salicis.

Fig. 56—Cossus æsculi.

Para completar esta operação é necessario cobrir as superficies do liber descobertas com uma camada composta de duas partes de cal e de outra de terra argillosa, com agua sufficiente. Se, pelo contrario, isto se não fizer, as camadas do liber expostas ao ar e ao sol seccam immediatamente.

Não será ocioso advertir, que é durante o repouso das arvores que se opera este trabalho.

Entre os *Lepidopteros,* as borboletas, cujas larvas fazem maiores estragos, são: a *Sesia apiforme,* que ataca as raizes dos *Salgueiros* e dos *Choupos,* a *Bombix processionnea* Reaum., que despe completamente a folha dos *Carvalhos* nos mezes de maio e junho, a *B. chrysorrhœa,* que accommette não só todas as arvores fructiferas, mas tambem os *Freixos* novos; a *B. neustria,* que ataca a *Faia;* a *B*

dispar, que acommette todas as arvores e especialmente os *Carvalhos;* a *B. salicis* (fig. 55), que ataca os *Choupos,* e tem as azas de um branco prateado e luzidio com nervuras amarellas, numerosas nas superiores. A lagarta é toda salpicada de maculas amarellas na parte superior, tendo dos lados grande quantidade de tuberculos encarnados cobertos de pello ruivo.

É tambem digno de menção o *Cossus œsculi* Fab. (fig. 56), que ataca os *Castanheiros,* fazendo n'estas arvores os mesmos estragos que o *Cossus ligniperda* nos *Olmeiros.* Apparece em julho e é de um colorido admiravel; as suas longas azas brancas são todas salpicadas de pontos azues, e o resto do corpo amarello. A lagarta é tambem amarella e com pontos escuros no lombo.

Lisboa. A. M. L. Carvalho.

(Continua).

LAVOURA

O resultado pratico dos ensaios que varios cavalheiros têem feito com os quatro principaes instrumentos de lavoura que havemos introduzido em Portugal — o extirpador, a grade, o arado de aivecas moveis e o semeador, promette a sua adopção em todo o paiz, mesmo nas culturas mais pequenas, em vista da facilidade que offerecem no trabalho e das enormes vantagens que resultam com respeito ao serviço e aos productos.

A applicação de instrumentos de lavoura é uma novidade tal para a maior parte dos lavradores ou das pessoas que se julgam entendidas n'esta industria, que estando a olhar para elles, ainda perguntam se são para serem movidos a vapor ou a gado, como se os varaes de que estão munidos não fossem sufficiente indicação. Outros não só o dizem, mas publicamente escrevem, affirmando que os instrumentos mechanicos só servem para grandes lavouras, como se esses instrumentos fizessem mais vulto do que um carro ordinario de lavoura.

Os que não têem bom sub-solo, imaginam que um bom arado lh'o não pode fazer em alguns annos, condemnando-o porque lhe revolve uma terra onde a sementeira não poderia germinar.

Os que têem aguas estagnadas nos seus campos tambem não os querem revolver para evitar que o bicho ou lagarta se desenvolva e roa a raiz da planta.

O proprietario receia, pois, as innovações a que se oppõe a ignorancia de seus creados ou caseiros de lavoura, e por isso são muito para louvar aquelles que, repellindo os preconceitos, vão, confiados na sua superior intelligencia, romper o solo e abrir ao paiz uma fonte de riqueza. Com o seu exemplo devemos esperar um lisongeiro futuro de bem-estar e de instrucção para uma numerosa classe que a lavoura expelle por falta de trabalho remunerativo e que vive quasi na miseria, meia vagabunda pelas proximidades das cidades e aldeias do Minho.

De um d'esses cavalheiros a que alludimos acabamos de receber a seguinte carta, corroborando o que havemos asseverado em nossas publicações: que não ha difficuldade alguma na applicação d'estes instrumentos e que o serviço feito por elles nada deixa a desejar.

Snr. Antonio de La Rocque—Respondendo como deseja á carta que me dirigiu em 10 do corrente mez, tenho a dizer-lhe que eu e o meu creado de lavoura comprehendemos com pouca difficuldade o magnifico trabalho dos instrumentos de lavoura que lhe comprei: o extirpador das hervas e das raizes nocivas ás plantas é uma peça importante, que não só levanta da terra com facilidade as raizes e hervas mas tambem revolve a terra que fica optima para as sementeiras de *Ferrões* e *Centeios* em crú, que os nossos lavradores costumam fazer pelo S. Miguel. A terra assim revolvida lavra-se com mais facilidade e o tempo que se gasta com o extirpador aproveita-se na lavoura e na sacha, havendo grande vantagem de ficar a terra limpa e bem desfeita, devendo por isso produzir melhor e mais abundante fructo, se for bem estrumada. Eu fiz a minha lavoura com uma junta de bois, mas em terrenos pesados é conveniente fazer o serviço com quatro bois ou quatro cavallos para os não fatigar. A grade que serve logo depois do extirpador é de muita vantagem para juntar as hervas e raizes que este levanta, devendo o lavrador servir-se d'elle com os dentes concavos para diante levantando a grade á mão de espaço a espaço para a felga dos montes que depois se apanha com um ancinho para a levar para as estrumeiras ou outro logar conveniente, se o

tempo não favorecer seccal-a no campo para a reduzir a cinza, que é o melhor; mas esta secca das felgas poucas vezes se pode fazer n'esta provincia por causa das chuvas e da pressa que o lavrador tem de fazer a sementeira. A mesma grade serve para cortar as leiras do arado e preparar a terra para a sementeira. Este trabalho faz-se com a concavidade dos dentes da grade para traz a fim de não arrastar comsigo os estrumes. Depois do trabalho do extirpador e primeira grade estruma-se a terra e principia o trabalho do arado. Esta peça é muito engenhosa, tem duas aivecas movediças para virar a terra, seitora e duas rodas na ponta do arado com o registo que facilita o trabalho e lavra na profundidade que se quer: a lavoura fica muito egual e agradavel á vista. O arado que, por ser de ferro, parece muito pezado ou mais que os nossos de pau, pouca differença faz d'estes, tendo a vantagem do lavrador lavrar suavemente e de corpo direito dando só algum incommodo ao voltar o arado como acontece com os de pau.

Os nossos lavradores costumam fazer as lavouras nos campos em arco, eu mandei-a fazer a direito e ficou muito boa, pois o arado vira com facilidade a terra para cima como se queira, e sendo os campos grandes quadrados ou quadrilongos, até se pode lavrar em roda acabando a lavoura no meio, mas sendo assim feita é preciso que o lavrador de espaço a espaço faça descançar o gado por um pouco. Depois de lavrada a terra passa-se com a grade, prepara-se o semeador com as sementes, e como n'esta provincia se costuma semear o *Feijão* com o *Milho*, ficou nascendo bem nos espaços convenientes. As sementes miudas botam-se no caixão mais pequeno proprio para ellas ou semeiam-se á mão assim como as *Aboboras* ou *Cabaças*. As vantagens que eu conheço n'este instrumento (semeador) são: a rapidez da sementeira, a egualdade, as distancias convenientes. A economia, pois reduz-se a uma metade da semente lançada á mão, a ficar a semente entranhada na terra á altura que se quer, e o ficar logo coberta, e por isso preservada dos passaros e gallinhas. A semente deve ser limpa e boa para nascer com facilidade e não ficarem grandes claros, o que acontece sendo a semente má ou chocha. Depois de lançada por esta forma á terra deve-se aplanar a sementeira com o rolo ou cylindro ou com as costas das antigas grades de pau, como eu fiz, a fim de ficar a semente ainda mais coberta e conservar mais a frescura da terra. A sementeira feita por esta forma deve ser mais productiva. Dizem que por este systema se deve alcançar sobre o antigo uma vantagem de 50 a 100 por 0|0, mas basta que produza mais 20 ou 30 por 0|0 para valer a pena do empate do capital empregado em taes instrumentos. E' esta a humilde opinião de quem é

De V. etc. MANOEL PEREIRA DA SILVA.

Penafiel 12 de junho de 1871.

A carta que se acaba de lêr é um valioso documento da vantagem que têem os instrumentos de que se tracta e oxalá que os agricultores portuguezes sigam as pisadas do snr. Manoel Pereira da Silva, agricultor distincto.

A. DE LA ROCQUE.

APONTAMENTOS HISTORICOS

ÁCERCA DA SCIENCIA FLORESTAL NA ALLEMANHA

Dous seculos antes da invasão dos romanos, segundo a tradição antiga, o territorio occupado hoje pelo povo allemão não era mais que uma vasta floresta habitada por um povo guerreiro, que só se entregava á vida agreste da caça.

Mil annos depois, quando Carlos Magno propagou o christianismo no Imperio germanico, fez com que os habitantes se dedicassem aos trabalhos agricolas como meio mais efficaz para modificar os costumes selvagens do povo caçador e para se acostumarem á habitação domiciliaria. Foi desde então que o machado começou a sua tarefa de devastar e destruir. Este exemplo foi seguido pelos demais povos da Europa com uma rapidez tal, como se fosse uma molestia epidemica. O que é para sentir é que essa tarefa ainda não tenha hoje terminado em algumas nações europeas, que se têem na conta de muito civilisadas.

No seculo VIII já se reconheceu, porem, a necessidade de pôr termo á devastação das mattas e foi então que se nomeou a primeira auctoridade florestal allemã. Este empregado tinha alçada sobre todas as mattas do imperio, mas, segundo o que a historia refere, só se occupava em evitar que continuasse a destruição das florestas em maior escala, impondo multas e fazendo castigar os devastadores (que não eram seus afilhados) e pouco se importava com a parte economica; pois só desde o principio do seculo XIV é que se encontram vestigios de uma administração florestal mais regular, mas ainda assim não se pensava em tornar a plantar as mattas que até alli se tinham desbaratado e só no seculo XV é que se encon-

tram algumas leis mandando fazer sementeiras e plantações e regulando o systema das culturas.

De 1648 para cá é que se começou seriamente a tractar d'este ramo. A primeira obra que se escreveu e de que ha conhecimento exacto, sobre sciencia florestal, mas ainda assim muito limitadamente, é a «Coleri Œconomia ruralis et domestica», Wittenbergæ, 1599, comquanto haja quem affirme haver producções mais antigas, e até mesmo que se tivesse escripto sobre este assumpto no tempo do Imperio romano. Durante o seculo XVII appareceram já mais algumas obras n'este genero, mas pode-se dizer que quasi exclusivamente só tractavam de objectos concernentes ao direito florestal.

No seculo XVIII já viram a luz muitas obras importantes sobre os diversos ramos de sciencia florestal, e entre os auctores que mais se distinguiram, são: Carlowitz, que foi o primeiro que escreveu sobre economia florestal: publicou em 1713 uma obra intitulada «Silvicultura economica».

Bekmann foi o primeiro que no anno de 1756 publicou uma obra encyclopedica aonde mais ou menos se toca em todos os pontos da sciencia florestal.

Döbels, 1746; Moser, 1757; Käppler, 1764; Cramer, 1766; Brocke, 1768; Gleditsch, 1774; Jung, 1781; Beneckendorf, 1783; Burgsdorf, 1796.

No seculo XIX, finalmente, tem esta sciencia feito progressos gigantescos em toda a Allemanha e apparecido grandes vultos que a enriqueceram com obras importantes. Citaremos aqui alguns dos homens mais eminentes que se têem dedicado a esta sciencia como escriptores, como professores e como praticos, a saber:

Hundeshagen, Pfeil, Ratzeburg, Bechstein, Cotta, Hartig, Hennert, Laurop, Meyer, Niemann, Seutter, Völker, Walther, Witzleben, Borkhausen, etc., etc.

Em todos os estados da Allemanha existem hoje muitas associações florestaes, assim como grande numero de periodicos e entre estes citaremos o magnifico jornal redigido pelo dr. Gustav Heyer, professor d'esta sciencia na universidade de Giessen, intitulado «Allgemeine Forst und Jagd Zeitung».

A primeira eschola florestal que houve em Allemanha foi instituida em 1771 por Frederico II, em Tegel, ao pé de Berlim, debaixo da direcção de Gleditsch. No anno de 1785 annunciava Mühlenkampf prelecções publicas sobre sciencia florestal na eschola superior de Mainz. Em 1787 abriu-se a primeira eschola na Baviera.

Mais tarde estabeleceram-se outras do mesmo genero, sendo algumas officiaes, isto é, por conta do estado, e outras particulares; entre ellas podem-se mencionar as de Berlim, Dillenburg, Stuttgart e Hungen, que eram alternadamente dirigidas por Hartig; as de Dreisigacker por Bechstein, as de Zillbach por Cotta, as de Kiel por Niemann; e muitas outras estabelecidas em Waldau, Schwarzenberg, Aschaffenburg, Fulda, Carlsruhe, Rotenburg, Tharand, Hohenheim, etc. Em quasi todas as universidades ha cursos florestaes.

A importancia da sciencia de que temos vindo fallando, é portanto na Allemanha ha muito reconhecida por todos.

O programma para o curso florestal é hoje em algumas escholas o seguinte:

A — Curso preparatorio.
B — Curso definitivo.
A — O curso preparatorio consiste em:

1 — Mathematicas.
- *a* — Arithmetica e algebra.
- *b* — Geometria e trigonometria elementar.
- *c* — Geometria e trigonometria applicada.
- *d* — Desenho linear e de architectura.

2 — Sciencias naturaes.
- *a* — Introducção geral á historia natural.
- *b* — Physica experimental.
- *c* — Chimica.
- *d* — Mineralogia.
- *e* — Botanica.
- *f* — Zoologia.

3 — Noções sobre direito.

Encyclopedia sobre:
- *a* — Direito administrativo
- *b* — » publico
- *c* — Economia politica.

B — O curso definitivo consiste em:

I — Economia florestal.
II — Policia florestal.
A — Ensino sobre a producção florestal.

I

a — Parte preparatoria

1 — Botanica florestal em geral.
2 — Geologia.
3 — Climatologia e geographia das plantas.
4 — Botanica florestal em especial.

b — Parte applicada

1 — Cultura florestal.
2 — Aproveitamento florestal.
3 — Protecção »
B — Ensino sobre a industria florestal.
a — Cadastro { 1 Topographia florestal. 2 Estatistica florestal.
b — Estatica florestal.
c — Administração { 1 Exploração. 2 Costeio.
d — Orçamento { 1 Avaliação. 2 Resultado definitivo dos productos.

II

a — Parte preparatoria

Conhecimentos sobre direito publico em geral e sobre economia politica em especial, assim como policia e philosophia do direito.

b — Parte applicada

1 — Principios geraes de policia.
2 — Policia florestal em especial.

Ao curso definitivo pertence tambem uma cadeira sobre caça e um ou dous annos de pratica em alguma das administrações florestaes do governo. Segundo o programma das escholas, n'umas o curso pratico é de um e n'outras de dous annas; assim como n'algumas é antes do curso preparatorio e n'outras no fim do curso definitivo.

No fim do curso os alumnos obtêem o grau de candidato-florestal.

Coimbra — Matta do Choupal.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

QUERCUS SUBER *LINN.*

O *Sovereiro* foi collocado pela natureza ao sul da Europa e no norte da Africa, podendo dizer-se que esta util arvore pertence á bacia do Mediterraneo e paizes visinhos. Fora d'esta zona não se encontra o *Sovereiro* em nenhuma outra parte do globo. Os americanos do norte é que estão fazendo todos os esforços para o introduzirem na California, assim como a *Oliveira,* n'aquella parte do paiz que mais se assimilha ao sul da Europa.

Portugal é um dos paizes aonde a natureza tambem collocou o *Sovereiro,* e nas provincias da Extremadura, Alemtejo e Algarve se encontram grandes florestas de *Sovereiros,* mas infelizmente uma grande parte d'ellas têem sido cortadas, para madeiras, casca e carvão. A madeira é boa, especialmente para obras debaixo de agua. N'estas provincias ha muitos *Sovereiros,* cada um dos quaes dá para mais de 100 arrobas de casca para cortumes, e a madeira feita em carvão mais de K. 1468,800; comtudo é pena que seus donos as mandem cortar, deviam contentar-se com o grande lucro que dá a cortiça e a bolota.

A cortiça, que é a camada exterior do *Sovereiro,* vae augmentando de valor de anno para anno, devido ao grande consumo que este genero vae tendo em toda a parte do mundo para diversos misteres.

Os sovereiraes cuja cortiça se vendia ha annos por 500 e 800 mil reis, rendem hoje preços fabulosos. Para que se conheça ainda com mais claresa a grande differença que tem feito o preço da cortiça, basta dizer que em 1867 se vendia, no sitio onde era cortada, a 30 reis cada kilog.; em 1868 a 32 reis; em 1869 a 43 reis; em 1870 a 48 $^3/_4$ reis e no corrente anno a 50 reis. E' claro que o preço augmentará successivamente pelos motivos que deixo dito, isto é pelo grande consumo que este genero vae tendo, e por o não haver senão nos pontos que menciono. Pena é que isto não sirva de estimulo para se fazerem mais sementeiras de *Sovereiros.* Se percorrermos as provincias do

Alemtejo e Extremadura acharemos muitas milhas quadradas de charnecas que nada produzem, sendo aliaz terrenos muito apropriados ao *Sovereiro*, e tão porprios que em muitas partes d'estas charnecas nasce espontaneamente. E' minha opinião que para tornar estas charnecas em sovereiraes seria necessario o seguinte: Formarem-se companhias ou sociedades que aforassem ou comprassem aquellas charnecas, que as mandassem arrotear e que lhes semeassem junto com penisco a bolota do *Sovereiro*, por que a experiencia me tem mostrado que esta é a maneira das sementeiras do *Sovereiro* darem bom resultado.

No anno de 1846 mandei semear uma charneca no concelho do Seixal, e junto com o penisco misturou-se a bolota; ambas as sementes nasceram bem, e durante os primeiros annos os *Pinheiros* serviram de abrigo aos *Sovereiros*, e em 1866 (vinte annos depois) mandei cortar o pinhal para barrotes, varas e fachina, e mandei arrotear os chaparros (*Sovereiros* pequenos), o que muito agradeceram e hoje está uma linda floresta. Na Alagôa da Palha, nas proximidades de Setubal, semeou, ha pouco mais de quarenta annos, o sr. José Bento de Araujo um grande sovereiral, junto com penisco, e deu-lhe o mesmo tractamento que eu dei ao meu. Muitas arvores já têem para mais de quatro pés de circumferencia e produzem muita cortiça e bolota. Este é, sem contradicção, o melhor methodo de semear o *Sovereiro*. Tenho experimentado outras maneiras, mas de nenhuma colhi melhor resultado.

O *Sovereiro* dá-se em qualquer terreno, mas nas florestas que estão nos de aluvião a cortiça faz-se mais depressa, sendo porem muito porosa e por isso de menos valor. Quando os *Sovereiros* estão em terrenos pedregosos, a cortiça desenvolve-se menos, mas em compensação é mais compacta e por isso de mais valor.

Lisboa.

GEORGE A. WHEELHOUSE.

ACACIA DEALBATA

Acabamos de ler, n'uma publicação moderna, o seguinte a respeito d'esta formosa arvore, natural da Nova Hollanda e que vegeta perfeitamente no nosso paiz; julgamos que a sua leitura aproveitaria alguma cousa aos amadores, por isso apressamo-nos a traduzir o citado artigo, que é como se segue:

«A *A. dealbata*, diz o dr. Bernier, é uma grande arvore, cujo porte é magestoso, e as suas hastes grossas, arredondando-se, tomam a forma de um guarda-sol; produz por anno duas camadas de flores: a primeira em janeiro e fevereiro e a segunda em julho e agosto, dando immensos cachos de flores, compridos, de cor amarello-enxofre e cheiro suave. A raiz lavra muito na terra e é completamente coberta de olhos e botões que, desenvolvendo-se ao menor contacto com o ar, produzem outras tantas plantas. Tem-se chegado a contar para cima de 37 rebentões na mesma arvore. No fim de 4 annos a *A. dealbata* tem formado uma magnifica arvore, que pode ser vantajosamente aproveitada. Dá madeira de construcção de excellente qualidade, muito direita e propria para obras de marceneria, fornecendo tambem lenha para queimar e carvão de primeira qualidade. Depois de cortada torna a rebentar, dando uma arvore em tudo egual á primeira.»

Em vista do que acaba de se ler, não teremos duvida em aconselhar aos nossos leitores que experimentem mais esta cultura, fazendo algumas plantações em pequena escala.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

CANTUA DEPENDENS *PERS.*

Está em vesperas de floresccr pela segunda vez no Jardim Botanico de Coimbra uma planta, de que devem tomar conhecimento todos os verdadeiros floricultores — é a *Cantua dependens*, representada na figura 57, pequeno arbusto encon-

trado nos Andes peruvianos pelo viajante botanico Mr. Lobb.

Pertence á familia das *Polemoniaceas* e encontra-se com nomes diversos. Lamark denominava-a *C. buxifolia.* O nome especifico actual é tirado da posição das flores, que formam lindos grupos pendentes.

É, como disse, um pequeno arbusto de não difficil cultura. No Jardim vive ao ar livre e em logar cuja exposição não é das mais quentes. Creio que poderá viver em quasi todo o nosso paiz. As folhas lobadas e denteadas revestem toda a planta, que se torna notavel pela belleza das flores, cuja forma é um pouco infundibuliforme. O longo tubo e o limbo podem variar na grandeza e na cor. A que vive

Fig. 57 — Cantua dependens

aqui é de um vermelho vivo, tendo nos bordos do limbo um reflexo violeta. No aspecto geral dá ares da *Fuchsia.* São, porem, as suas flores maiores, mais elegantes e formam grupos consideraveis na extremidade dos ramos, que a tornam muito superior áquella planta.

A variabilidade da cor e grandeza das flores, bem como a forma das divisões da corolla, que ora são inteiras ora denteadas, levou o dr. Lindley a considerar como simples variedades a *Cantua tomentosa* e *C. ovata* de Cavanilles, e a *C. uniflora* de Persoon. É mais um motivo que recommenda a cultura d'esta planta, pois pode fornecer aos amadores a occasião de verificar esta opinião, examinando os exemplares nascidos de semente.

Coimbra.

JULIO A. HENRIQUES.

CHRONICA

O nosso bom amigo e collaborador d'este jornal, o snr. conselheiro Camillo Aureliano da Silva e Sousa, acaba de nos dirigir uma carta, cuja publicação solicita e que mais abaixo inserimos.

Entre os horticultores portuenses existe uma rivalidade mesquinha, que não podemos deixar de condemnar. Os menos intelligentes, ao vêr que o favor publico proteje os que trabalham com mais afinco, persistem em querer desthronar pela maledicencia os que pela sua intelligencia,

assiduidade e amor pela sympathica Flora, caminham a largos passos na senda do progresso.

Segundo se vê pela carta do snr. conselheiro C. Aureliano, espalhou-se com fins que ignoramos, e que não queremos indagar, que aquelle cavalheiro era socio do proprietario do nosso jornal!

Podemos pois asseverar que não o é e que nunca o foi. O snr. C. Aureliano tem sido para o snr. M. Loureiro meramente um excellente e respeitavel amigo.

Snr. Redactor.— A inveja de alguns jardineiros d'esta cidade, causada pelo imprevisto, rapido e successivo progresso do estabelecimento de horticultura do snr. José Marques Loureiro, levantou o arruido de que eu andava com elle associado em lucros e perdas. Em quanto essa nova me vinha de tão baixo, ria-me com desdem e votava-a ao despreso; hoje porem que me chega por amigos a quem devo bastante consideração, julgo necessario desvanecel-os d'essa illusão, não porque me envergonhe de ligar o meu nome ao do snr. Loureiro, em quem reconheço, alem de uma probidade a toda a prova, qualidades distinctas, e a um estabelecimento que considero como o primeiro da peninsula, e que alguem mais habilitado do que eu equipara aos da Belgica e da França, mas porque a minha posição social me não consente auferir interesses pelo honroso mester de commerciante. E julgo necessario, como disse, desvanecel-os d'essa illusão, para que se não persuadam que tenho levado mira interesseira em alguns elogios feitos por mim á pessoa e ao estabelecimento a que me refiro.

Em 1860 procurei pela primeira vez o estabeecimento do snr. Loureiro com o fim de comprar uma *Araucaria brasiliensis* que me fôra encommendada de Lisboa. Nem eu conhecia o snr. Loureiro, nem elle me conhecia a mim; conversamos largamente sobre os estabelecimentos de horticultura do Porto, sympathisamos um com o outro: descobri logo no sr. Loureiro franqueza, civilidade, certas maneiras que o recommendavam, e pareceu-me que muito se extremava do geral dos seus collegas.

Como dedicado amador de plantas abri as minhas portas ao snr. Loureiro, e travamos estreita amisade, e longas tardes e noutes gastamos em nos instruirmos mutuamente nos segredos da horticultura. Era então o seu estabelecimento bem sortido, mas de plantas vulgares. Por essa forma não podia competir com os seus collegas, que se sortiam todos os annos com plantas importadas do estrangeiro. Estimulei-o a fazer o mesmo, e a apresentar-se por forma distincta na Exposição Internacional, que se annunciava para 1865. O amor da gloria era um fogo que já crepitava abafado no recondito do seu coração: eu não fiz mais do que soprar-lhe para que a chamma se elevasse aos ares.

O snr. Loureiro empregou todos os meios ao seu alcance, fez mesmo grandes sacrificios para conseguir bellissimas collecções de plantas exoticas, e teve a fortuna de se apresentar tão distinctamente na exposição, que supplantou todos os seus rivaes; ganhou por essa occasião a medalha de honra, que a poucos fora concedida, e duas medalhas de prata; d'aqui data o seu nome, a sua elevação, e a primazia que tomou sobre todos os estabelecimentos do Porto.

Limitadissimos serviços que por essa occasião lhe prestei, só com o desejo de ver dignamente representada a nossa horticultura em exposição que attrahia conterraneos e estrangeiros, foram maleficamente interpretados pelos seus collegas, attribuindo-nos uma sociedade, que só existiu nas suas cabeças desnorteadas pelos triumphos do seu rival.

Eis aqui, pois, a origem d'essa voz mentirosa: e tenho por certo que bastará só esta declaração para repor as cousas no seu verdadeiro estado — o snr. Marques Loureiro, o primeiro horticultor do paiz, é o unico proprietario do estabelecimento de horticultura da Quinta das Virtudes, e o auctor d'esta carta nada mais do que seu amigo.

De V. etc

CAMILLO AURELIANO DA SILVA E SOUSA.

Porto e Quinta do Pinheiro 20 de agosto de 1871.

Egual declaração fazemos pelo que nos respeita, assim como aproveitamos este ensejo para dar a saber aos leitores que o snr. José Marques Loureiro, proprietario d'este jornal, nenhuma influencia exerce sobre o que escrevemos. Achamos esta exposição necessaria para pôr o nosso amigo a cobro de qualquer supposição mal fundada. Temos por sagrado dever applaudir e censurar e como alguma vez podemos ferir algum espirito meticuloso, não queremos de modo algum que o snr. Marques Loureiro se considere cumplice pelo mero facto de ser o proprietario do «Jornal de Horticultura Pratica».

— Não ha muito que noticiamos a proxima publicação de um interessante quão util livro intitulado «Almanach de Agricultura, Veterinaria e Medicina domestica para 1872», e agora temos a accusar a recepção de um exemplar com que fomos brindados pelos seus auctores, os snr. J. P. Almeida Brandão e D. J. Salgado; a quem agradecemos a deferencia do offerecimento.

Esta obrasinha, tão modesta no titulo, é dividida em tres partes: a 1.ª tracta de agricultura, a 2.ª de veterinaria e a 3.ª de medicina domestica. Todos estes assumptos têem connexão com a vida rural e portanto a publicação dos snrs. Almeida e Salgado encontrará bom logar nas bibliothecas dos nossos agricultores, que tanta falta têem d'este genero de leitura.

No principio do livro encontra-se um «Memorial» dos trabalhos a que o agri-

cultor e mesmo o horticultor deverá proceder em cada mez, clara e concisamente indicados.

Desejamos que este «Almanach» veja o segundo anno da sua publicidade.

—Publicamos no numero anterior duas cartas e algumas considerações sobre o estado dos jardins publicos do Porto; hoje passaremos rapidamente a vista sobre alguns outros do paiz.

A carta que em seguida se vae ler, e que nos foi enviada pelo proprietario d'este jornal, é uma apreciação passageira, mas interessante, do passeio publico bracarense.

Snr. Oliveira Junior — . . . Na pequena digressão que fiz a Braga, tive occasião de ver o Jardim publico de aquella cidade e folgo dizer-lhe que o seu aspecto geral é dos mais agradaveis.

O que sobremodo me prendeu a attenção foi um magnifico exemplar do *Ulmus pendula*, graciosa arvore de ramos pendentes, que de per si só formava uma bella casa de fresco. Não menos importante é o *Fraxinus excelsior pendula*, que lá se encontra produzindo o mesmo effeito.

Os *Salix Babylonica* (Chorões), que se encontram nas entradas do Jardim são de uma belleza extraordinaria.

A collocação do Chalet sobre uma rocha artificial no meio do lago patenteou-me o bom gosto que presidiu áquella obra; pena é, porem, que o lago não tenha maior largura para de cima do Chalet se poder disfructar a agua.

Tambem é para lamentar que por entre as fendas das pedras do lago e rocha artificial se não collocassem plantas proprias, taes como *Feios*, *Cyperus*, *Colocasias* e outras, o que de certo tornaria aquelle recinto muito mais pittoresco.

Notamos tambem que os canteiros estavam muito pobres de arbustos pequenos, taes como: *Pelargonium zonale* e *Odier*, *Fuchsia*, *Azalea*, *Rhododendron*, *Dahlia*, etc., plantas que tanto contribuem para fazer realçar a belleza de qualquer jardim.

Repito, o aspecto geral era muito bom, e com algumas pequenas modificações pode tornar-se um excellente passeio. De V. amigo, etc.

J. Marques Loureiro.

Como o leitor acaba de ler, o jardim da velha *Brachara augusta*, comquanto seja de pequenas dimensões, contém algumas bellas arvores em que o passeante repousa suavemente a vista e é de esperar que pouco e pouco vão augmentando os seus encantos, se houver discernimento na direcção a que for confiado. Braga, pelas suas condições climatologicas, poder-se-hia tornar uma especie de jardim de aclimação e effectivamente já alli se encontram alguns amadores e amadoras distinctas, que se dedicam zelosamente a este trabalho.

Tinhamos escripto estas linhas, quando deparamos na «Atalaia do Minho» com uma noticia, que nos deixou em verdade contristados. Transcrevel-a-hemos n'esta Chronica, juntando os nossos votos aos do nosso bem conceituado collega da cidade metropolitana. Eis a noticia:

Causa dó ver o estado de abandono em que se acha o Jardim publico. Em todos os annos, na estação calmosa, se regavam os arbustos e flores. Agora tudo está secco, e nem uma gota de agua para as refrescar e dar-lhes viço.

No fim da tarde costumava-se borrifar a rua central, onde costuma haver maior concorrencia. N'este anno, abafa-se com poeira e sahe-se do passeio com as fauces cheias de pó e com o fato estragado.

Parece que a illm.ª camara capricha em abandonar aquelle passeio. Pedimos providencias.

Todos lamentam e todos se queixam de tanto abandono por um local tão apreciavel e que tanto tem custado ao municipio.

Depois de Braga vem a proposito Guimarães, que apesar de ser uma cidade importante do reino, berço da nossa monarchia, ainda não possue um palmo de terreno ajardinado. Appellamos para o seu municipio, e é de esperar que dê com brevidade um passo na senda da civilisação e do progresso.

Os Jardins publicos de Lisboa estão bem tractados, para o que concorre muito o haver alli um director intelligente e perspicaz, que sabe tirar bom partido dos terrenos que lhe são confiados. É de notar que o cavalheiro, a cujo cargo está aquelle pelouro, é apaixonadissimo por plantas, e, segundo nos affirmam, é pelo seu valioso auxilio que a cultura dos jardins em Lisboa está sendo esmerada. Com isto não queremos dizer que os Jardins da capital estejam á altura do seu nome, pois ainda faltará muito para que debaixo d'este ponto de vista se considere a par das cidades com que no estrangeiro se pode comparar.

Disseram-nos que a camara municipal da nossa metropole tenciona mandar ajardinar o largo das Amoreiras.

Se assim é, de aqui lhe enviamos os nossos applausos.

Ha muito tempo que não visitamos Aveiro, mas a ultima vez que lá estive-

mos achamos o passeio publico bem tractado. Se se realisasse o plano primitivamente traçado, ficaria sendo o jardim de Santo Antonio um magnifico recreio para os aveirenses.

O de Villa Real está bem collocado, mas, se bem nos lembramos, notamos-lhe falta de arvoredo. Algumas *Acacias dealbata* e *Betulas alba*, etc., produziriam bom effeito e tirariam o monotono verde escuro a que os olhos andam habituados.

—De Inglaterra, acabam de nos annunciar a morte do illustre botanico Charles Lemaire, que tanto fez brilhar a sua penna no «Jardin Fleuriste», no «Horticulteur Universel», na «Flore des Serres et des Jardins de l'Europe» de Mr. Van Houtte e ultimamente como redactor da «Illustration Horticole», obra bem conhecida entre nós e que desde 1870 se acha confiada ao erudito Mr. Ed. André. Alem das obras designadas, ainda falta enumerar grande numero de materiaes que tinha colhido para a publicação de uma monographia systematica das *Cactaceas*.

Mr. Charles Antoine Lemaire falleceu em Pariz no dia 22 de julho e tinha nascido n'aquella mesma capital em 1801. Contava pois 70 annos. Infelizmente, 40 annos que dedicou aos estudos botanicos não lhe trouxeram fortuna.

Sentimos deveras a sua morte.

— Recommendamos aos nossos leitores a seguinte emenda, que ultimamente nos enviou o snr. Adolpho Frederico Moller em correcção a algumas inexactidões do seu artigo *Quercus pedunculata*, inserto no penultimo numero do nosso jornal, pag. 142.

A pag. 143 linha 8, deve-se lêr: *Quercus lusitanica* Lam., arvore de primeira grandeza; e muito vulgar no Alemtejo e Extremadura.

Em seguida, isto é, entre *Q. lusitanica* e *Q. bolota*, falta mencionar uma especie, a qual é: *Q. ilex* Linn., arvore de mediano porte, muito vulgar no Alemtejo, Algarve e na Beira no districto de Castello Branco.

Depois do *Q. occidentalis* falta mencionar uma outra especie, que é *Q. rotundifolia* Lam., arvore. Habita o Alemtejo.

— Annuncia-se a publicação de uma obra importantissima, «O Livro do lavrador», que é dedicado aos agricultores de Portugal, do Brazil e das colonias, segundo diz o respectivo annuncio. Os auctores d'esta obra são os snrs. João de Andrade Corvo, professor de botanica e agricultura, e Antonio Augusto de Aguiar, professor de chimica. Quando se acham no frontespicio de uma obra nomes tão abalisados, é inutil recommendal-a, resta-nos porem accrescentar que o seu custo é extremamente modico. Que prosperas auras bafejem pois a nova publicação! Este é o nosso desejo.

Assigna-se, no Porto, na casa Moré e consta-nos que já conta um avultado numero de subscriptores.

— Pelo nosso amigo, o snr. Antonio Batalha Reis, acabamos de ser brindado com um exemplar de seu interessante quanto util opusculo intitulado «Enxofre e Vinho», e cuja offerta muito agradecemos.

N'esta publicação descreve o auctor minuciosamente as differentes maneiras como deve ser applicado o seu sulphurador—o Theionoxyphero—para o qual obteve privilegio em Portugal, Hespanha, França e Inglaterra.

O apparecimento d'este apparelho veio prestar valiosissimos serviços aos vinhateiros e ainda maiores aos negociantes de vinho.

Chamamos a attenção dos leitores para o opusculo do snr. Batalha Reis, pois da sua leitura colherão precioso fructo.

O Theionoxyphero é construido de tres tamanhos diversos: o n.º 1, que é o mais pequeno, serve para barris e vasilhas até 40 almudes (680 litros); o n.º 2, que é o medio, accommoda-se facilmente a vasilhas de qualquer grandeza, e o n.º 3 destina-se ás vasilhas de grande lotação.

O preço do n.º 2, que é o mais usado, é de 3$000 reis.

Todos os esclarecimentos, que se desejarem obter com relação aos novos apparelhos poderão ser solicitados do seu inventor, rua de S. José, 57, Lisboa.

A respeito do vantajoso apparelho inventado pelo snr. Batalha Reis já demos mais copiosa noticia no vol. II, pag. 31.

— Dedicamos as linhas antecedentes ao interessante opusculo do snr. Batalha Reis e seja-nos permittido agora fallar da prelecção que o mesmo snr. fez n'uma das salas do edificio da Bolsa, no dia 7 de

setembro, perante um numeroso auditorio, formado de negociantes e de outros respeitaveis cavalheiros.

Principiou a conferencia ao meio dia e terminou ás duas horas. Antes de entrar mais detidamente no assumpto principial, o illustre prelector fez a apologia d'esse precioso licor, conhecido em todos os mercados do mundo pelo nome de «Vinho do Porto», condemnando ao mesmo tempo, e com justificado motivo, a mania que tem a maior parte dos vinicultores que não são do Douro, de preparar os seus vinhos pelo typo dos d'esta afamada região.

Por mais de um motivo é com effeito ridicula e prejudicial esta contrafacção. Não são os vinhos do Porto os unicos apreciados em todas as mezas. É necessario satisfazer todos os paladares e o nosso paiz offerece felizmente uma escala admiravel de vinhos, que podem competir com os mais acreditados nas mezas, e nos mercados estrangeiros. É preciso não destruirmos esta riqueza, reduzindo a um unico typo tão apreciaveis variedades. E depois a vantagem de querer egualar os vinhos do Porto é improficua; dá um resultado negativo. Os verdadeiros vinhos do Porto soffrem no seu credito com esta contrafacção. Os nossos lavradores devem reconhecer que cada solo tem suas propriedades especiaes, e o solo do Douro, mais que nenhum outro, foi exuberantemente contemplado pela natureza. O mais conveniente seria que apurassem as diversas castas, empregando os mais applaudidos processos. Quando é que no nosso paiz se reconhecerão estas verdades?

Entrando em seguida na explicação do seu apparelho, o Theionoxyphero, o snr. Batalha Reis discorreu sobre a utilidade que havia em applicar o acido sulphuroso á conservação dos vinhos. De dous modos actua este gaz no vinho e nas vasilhas; primeiramente roubando o oxigeneo ao fermento e aos bolores e tornando-os inertes; em segundo logar formando compostos energicos, que atacam os pequenos organismos até os destruirem e que impedem depois, ainda pela sua presença a reorganisação de todos os germens de fermentos.

A concorrencia, pois, desta dupla acção nas vasilhas e no vinho dá os melhores resultados para a conservação de ambas as cousas.

O snr. Batalha Reis, ao mesmo tempo que apresentava os phenomenos, dava a sua demonstração pratica por meio de experiencias curiosas.

Entre os instrumentos de que se serviu para indicação dos processos a seguir na enxofração dos vinhos, o mesmo senhor apresentou um apparelho de sua invenção, bastante engenhoso e ao mesmo tempo simples, a que deu o nome de *tubo injector aspirante*, que tem por fim obviar ás differentes difficuldades que repetidas vezes se dão ao introduzir os dous tubos na gargalheira da vasilha, quando se enxofra.

O snr. Batalha Reis fez bem em escolher esta cidade para ponto de partida das suas prelecções. O Porto é o primeiro emporio do nosso commercio de vinhos e muito deve lucrar o commercio com a vulgarisação do instrumento, cujas vantagens o mesmo senhor demonstrou.

Vem este illustrado cavalheiro encarregado pelo governo de percorrer as provincias do Douro e Minho, fazendo prelecções nos pontos mais importantes pelo fabrico dos vinhos. É uma laboriosa, mas util missão. O snr. Batalha Reis deve sentir na consciencia o quanto são valiosas as provas de sympathia, que o seu talento tem sabido colher. É o premio merecido de quem se dedica com fervor ao estudo do que pode ser util á sua patria.

Dando os nossos parabens ao intelligente agronomo, julgamos ter cumprido com o nosso dever.

—Do snr. José Marques Loureiro recebemos alguns exemplares do seu «Catalogo especial das Arvores fructiferas e Plantas de estufa».

O estabelecimento do snr. Loureiro, sem duvida o primeiro da peninsula, tem actualmente em cultura para cima de 280 variedades de *Pereiras*; 90 de *Macieiras*, 60 de *Videiras*, 50 de *Morangueiros*, etc., etc.

Bom é que o seu proprietario se entregue seriamente ao cultivo de plantas fructiferas, porque no nosso paiz é o que mais proventos lhe dará. O snr. Loureiro

parece que já comprehendeu isto e pela inspecção d'este seu ultimo catalogo se verá que diminuiu consideravelmente os seus preços. Duvidamos que exista outro qualquer estabelecimento que actualmente lhe dispute primazias n'este genero de plantas, attendendo a que o snr. Loureiro possue vastos terrenos destinados exclusivamente para viveiros de arvores fructiferas.

Este catalogo é enviado gratuitamente a todas as pessoas que o requisitarem.

—Recebemos egualmente uma «Liste d'ognons à fleurs, bulbes et tubercules ainsi que Graminées sèches pour bouquets» de MM. Ch. Huber & C.ie, horticultores em Hyères (Var), França. Os preços são muito reduzidos.

— Publicamos em seguida a tabella comparativa da exportação de vinho feita pela barra do Porto, nos primeiros seis mezes de 1870 e 1871:

1870			1871		
Janeiro	1780	pipas	Janeiro	2341	pipas
Fevereiro	3386	»	Fevereiro	3854	»
Março	4037	»	Março	4506	»
Abril	4251	»	Abril	4810	»
Maio	3369	»	Maio	5091	»
Junho	3477	»	Junho	4348	»
Total......	20:300	»	Total......	22:950	»

Oxalá que em todos os quadros da nossa exportação, os algarismos fallassem tão eloquentemente como n'este.

— Sobre o estado das *Wellingtonias giganteas*, na matta de Valle de Cannas, em Coimbra, escreve-nos um dos collaboradores d'este jornal:

Presado amigo e collega. — No numero 12 do vol. I d'este jornal (pag. 194) fallei-lhe de seis *Wellingtonias giganteas*, que se acham plantadas na matta de Valle de Cannas, pertencente á fazenda nacional. Esta matta fica distante d'esta cidade pouco mais ou menos 5 kilometros. Hoje volto a fallar-lhe d'ellas, visto por varias vezes algumas pessoas terem-se occupado da cultura d'estas arvores n'este jornal e quasi sempre queixando-se do mau desenvolvimento que apresentam no nosso paiz.

Estas plantas têem tido este anno um crescimento muito regular e apresentam um aspecto muito satisfactorio. Se assim continuarem, em poucos annos estarão arvores dignas de serem admiradas pelos amadores.

Se por ventura alguns dos leitores duvidarem do que dizemos, quando alguma vez vierem a Coimbra e as desejarem ver, de bom grado nos promptificamos pa a acompanhal-os n'uma visita áquella matta a fim de se certificarem da verdade do que temos avançado. Continuaremos a tomar nota do desenvolvimento d'estas arvores, e por esta via, communicaremos tudo o que lhes possa interessar tanto em abono como em desabono d'ellas. Sou etc.

Coimbra — Matta do Choupal, Adolpho Frederico Moller.

—O dr. Crace Calvert assevera que para preservar o ferro da ferrugem é bastante emergil-o por alguns minutos n'uma solução de carbonato de potassa ou de soda. Assim o ferro poder-se-ha conservar intacto por muitos annos, ainda sob a influencia de uma atmosphera humida.

Este processo, que é simplicissimo, deveria ser applicado ao ferro que se emprega nas construcções de estufas e outros objectos de jardinagem.

—Comquanto seja já tarde, quando estas linhas chegarem aos olhos dos leitores, para indicarmos o melhor processo de conservação das ameixas, não nos absteremos de o apresentar. «O que se não faz no dia de Santa Luzia, faz-se no outro dia»—diz o velho rifão portuguez.

Eil-o tal qual nol-o indica Mr. Carrière: cortam-se os ramos antes da completa maduração dos fructos e suspendem-se n'um recinto secco, quer das traves, quer em cordas; em summa, como se faz ás uvas. N'estas condições engelham-se um pouco, mas adquirem certas qualidades e conservam-se muito tempo, mais ou menos segundo as variedades.

As pessoas que quizerem ter nas suas mezas o *nec plus ultra* d'este appetitoso fructo, dispondo de alguma paciencia, poderão servir-se de outro meio. Colloquem-se as ameixas em saquinhos de fazenda mui transparente e espere-se d'este modo que attinjam o ultimo grau de madureza, isto é: que fiquem *passadas*. As ameixas assim tractadas adquirirão uma doçura, um perfume e um gosto agradabilissimos.

Os que ensaiarem os dous processos nos dirão qual é o mais vantajoso. Em todo o caso, o segundo é o que exige mais esmero e trabalho. Se o leitor é um proselyto de Luculo não se esquivará de certo a estes sacrificios!

Oliveira Junior.

STENOCARPUS CUNNINGHAMII *HOOK.*

As *Proteaceas,* pela diversidade de formas que apresentam e até pela sua rusticidade, são mais dignas de interesse na sua cultura e merecem mais attenção da parte dos amadores do que muitas outras plantas que lhes são preferidas.

D'entre as numerosas especies que constituem esta vasta familia, o *Stenocarpus Cunninghamii* Hook., é sem duvida uma das mais bellas que se pode cultivar, em rasão da forma estravagente das suas flores.

Vimos o anno passado no estabelecimento do proprietario d'este jornal um exemplar forte, já com algumas flores, e com effeito são de uma elegancia surprehendente. Em quanto novas, pareciam pequenas mãos de creança e mais tarde, quando desenvolvidas, assimilhavam-se a um candelabro de 12 a 15 braços.

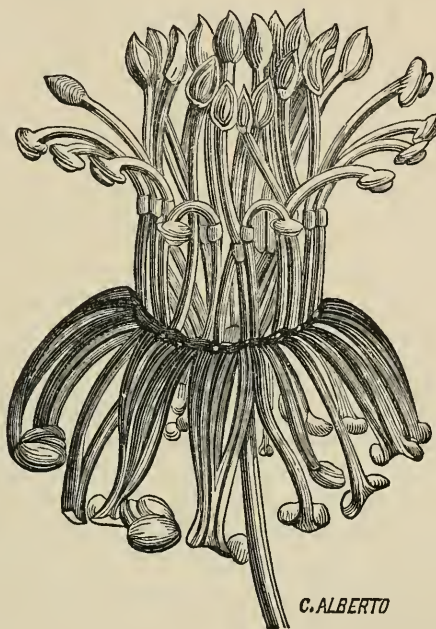



Fig. 58 — Stenocarpus Cunninghamii

O *Stenocarpus Cunninghamii,* descoberto em 1828 nas margens do rio Brisbam, na bahia de Moreton, pelo celebre naturalista Allan Cunningham, é um arbusto de 5 a 6 metros de altura cujo aspecto faz lembrar um *Carvalho* de grandes folhas, sempre verdes, e lusidias.

Estas, muito variaveis na sua forma são alternas, obovaes lanceoladas, obtusas, pecioladas, inteiras ou sinuadas, lobadas e pinnatifidas, de $0^m,30$ a $0^m,60$ de comprimento. As flores formam umbellas compostas, de um bellissimo vermelho de coral. Estas umbellas, que nascem lateralmente sobre os velhos ramos, consistem em cinco raios quatro dos quaes são verticilados, horisontaes em relação ao eixo, e o quinto central e vertical, cylindrico, com a extremidade curva para a base, dilatando-se a parte mais superior em um disco chato e anguloso, dos bordos do qual sahem treze ou quatorze raios parciaes, dispostos como os raios de uma roda e com a mais perfeita regularidade. Cada um d'estes raios parciaes, curvando-se um pouco para cima, sustenta uma só flor tomentosa.

O perianthio antes de desabrochar é cla-

viforme, de uma cor escura ou de um verde dourado, e a parte exterior e inferior do vertice é de um amarello esverdeado. O modo de desabrochar das cinco sepalas claviformes é muito curioso e realça sobre modo a belleza da flor, quando se patenteiam todas ao mesmo tempo. O fructo é uma capsula follicular quasi cylindrica, de cor escura, abrindo-se longitudinalmente por um dos lados.

A cultura d'esta planta nada tem de particular. Uma terra de urze e regas frequentes durante o verão, eis o que mais lhe convem.

O *Stenocarpus Cunninghamii* (fig. 58) que só pela bella folhagem, sempre verde, graciosamente laciniada, é já um dos mais bellos arbustos ornamentaes, torna-se pela sua magnifica inflorescencia que lhe vem realçar os attractivos, um ornamento obrigado, que nenhum amador decerto deixará de possuir no seu jardim.

J. Casimiro Barbosa.

DAHLIAS: SUA CULTURA E PROPAGAÇÃO

As *Dahlias* são o mais bello ornamento que se pode dar a um jardim.

Pondo de parte o cheiro, a natureza dispensou-lhes prodigamente todos os outros dons; belleza de porte, grandes e abundantes flores brancas, amarellas, roseas, purpureas, quasi pretas, passando de estas a outras cores em transições insensiveis; das mais delicadas ás mais carregadas, umas vezes lisas, outras avelludadas ou assetinadas.

As petalas, umas vezes mais ou menos canaliculadas, são dispostas com uma regularidade admiravel, *mathematica* por assim dizer.

D'este modo vemos procurar com grande enthusiasmo as melhores variedades, e dedicar-se-lhes no jardim o melhor logar e a melhor exposição.

Em resultado de repetidas e bem feitas sementeiras tem-se obtido uma grande quantidade d'estas bellas flores; ha horticultores que só cultivam esta especialidade, e os seus catalagos todos os annos vêem cheios de novidades esplendidas de porte e colorido.

Hoje ha amadores que colleccionam de preferencia as variedades *anãs* e effectivamente têem rasão na preferencia; n'esta secção ha exemplares admiraveis, soberbos. Descobertas no seu estado de simplicidade perfeita no Mexico, e descriptas pela primeira vez em 1791 pelo botanico hespanhol Cavanilles, vemos na sua historia que foram sempre flores predilectas dos bons amadores.

Nós, pela nossa parte, admirador exaltado d'estas soberbas flores, intentamos hoje dar algumas breves indicações sobre a sua cultura e multiplicação; estimaremos que d'ellas se aproveitem os leitores: é esse o nosso desejo, e o fim com que escrevemos estas linhas.

A *Dahlia* offerece quatro meios de reproducção facilima; todos quatro de facil execução; por sementeira, por a divisão dos pés, por estacas e por meio do enxerto. Vamos principiar por onde devemos:

Por sementeira

Este modo de multiplicação é pouco usado entre os amadores; esta operação é mais propria dos horticultores, que têem necessidade de obter novidades para apresentarem á venda. Principiam-se as sementeiras em março ou abril, em terrinas ou grandes vasos cheios de terra substancial.

Quando a nova planta mostra a sua quarta ou quinta folha, planta-se separadamente em vasos pequenos ou n'um taboleiro. Só no correr de maio é que se podem collocar as primeiras sementeiras definitivamente no logar em que devem florescer, á distancia de 6 a 7 centimetros umas das outras.

Costumam florir no mesmo anno, e podem ser aproveitados os sitios mais occultos do jardim para serem plantadas e ahi darem flor. Durante o tempo que estas estão abertas, é que se deve fazer a escolha das melhores variedades. Uma *Dahlia* de primeira ordem deve ter pelo menos de 14 a 20 ordens de *semi-florões* symetricamente dispostos, imbricados, arredondados, globolosos, emfim perfeitamen-

te dispostos; a flor deve ser sustentada por um pedunculo direito, comp ido, ser bem saliente, destacando-se da planta e elevando-se pouco acima da folhagem. A dimensão da flor deve tambem ser proporcional ao tamanho da planta.

Não queremos dizer com isto que se rejeitem os outros eeemplares que não apresentarem todas estas condições; porem pelo menos devemos exgir da planta uma ou algumas.

Por divisão dos pés

Este meio é o mais commodo e mais seguro para uma boa multiplicação, e não exige quasi nenhum cuidado.

Consiste unicamente em dividir os tuberculos de modo que levem comsigo um olho. Quem possuir uma simples estufa temperada, ou mesmo uma caixa de reproducções, pode fazer esta operação com muita segurança, demorando por algum tempo os tuberculos por dividir na estufa; por effeito do calor os novos olhos desenvolvem-se muito depressa, e então a operação pode ser feita mais conscienciosamente. Cada tuberculo deverá levar unicamente um olho, e, segundo o tempo em que se operar, metter-se-ha no chão ou em vaso. De qualquer modo que seja, não se deve deixar ficar ás plantas mais que uma haste; d'este modo ficam mais graciosas e as flores sahirão de cor mais brilhante e mais perfeitas. Devem ser plantadas desde maio até junho; e do mesmo modo se fará com as estacas e enxertos, de que vamos tractar.

Por enxerto

Nós não aconselhamos o enxerto das *Dahlias*, senão em ultimo caso, para as plantas raras e doentes, atacadas por insectos, etc., etc. A operação em si é muito simples.

Toma-se um tuberculo de *Dahlia* do anno precedente (servem muito bem para este fim os tuberculos das variedades singelas que apparecerem nas sementeiras, para o que é bom sempre conservar algumas), e corta-se transversalmente pelo meio ou quasi pelo meio, aproveitando unicamente a parte inferior.

Com uma faca bem afiada fende-se a parte carnosa em forma de V, toma-se em seguida um braço ou haste da *Dahlia* que se quer multiplicar, e apara-se em forma de cunha, de modo que ajuste perfeitamente no corte que se fez na raiz.

Depois de introduzida com muita precaução, liga-se com qualquer fio que apodreça facilmente, ou melhor, cobre-se com uma camada de cera de enxertos (1).

Preparado d'este modo o enxerto, planta-se n'um vaso em boa terra, havendo o cuidado de o cubrir com uma redoma, e abrigal-o de modo que lhe não dê o sol e esteja privado de ar. Ordinariamente em 15 dias ou tres semanas o enxerto está pegado e em estado de ser plantado no seu logar.

Por estacas

Logo que as *Dahlias* entram em vegetação, e quando os novos rebetões têem adquirido o tamanho de 5 a 8 centimetros, cortar-se-hão da raiz e, podendo ser, com um bocado d'ella. Plantam-se n'um vaso dos chamados de «5 reis» e abrigam-se com outro ou com uma redoma; a melhor terra para esta operação é a de *Urzes* misturada com bastante areia. Oito dias depois vê-se se já têem formado raizes, fazendo sahir do vaso o terrão inteiro e com cuidado, para que se não quebre; verificado que as têem, plantam-se n'outros maiores podendo então deixar-se ao ar livre, mas á sombra.

Passado o tempo da florescencia e no fim do mez de outubro ou novembro, n'um dia de sol, arrancam-se os pés das *Dahlias*, deixando-os sobre a terra durante todo esse dia para perderem alguma humidade. Depois guardam-se n'uma loja ou celeiro, visitando-as de tempos a tempos para olhar pela sua conservação.

(1) Para aquelles dos nossos leitores, que não conhecerem esta cera, aqui lhes indicamos sua composição.

Cera amarella	360	grammas.
Terebenthina	360	»
Resina	160	»
Cebo	100	»

Lançam-se todas estas materias n'um vaso de barro vidrado, e fazem-se derreter a fogo brando, mexendo sempre com uma espatula para que tudo fique bem misturado. Depois de prompta retira-se do lume, podendo fazer-se uso d'ella logo que tenha esfriado a ponto de se supportar nos dedos, e applica-se com um pincel.

Como já dissemos, a plantação das *Dahlias* deve ter logar no fim de abril até meado de junho n'uma terra mobil e substancial, composta de terriço e terra do jardim.

Abre-se uma cova de 30 a 35 centimetros de circumferencia, que se torna a encher com a citada terra, plantando n'ella a *Dahlia*. Quando a haste tem tomado o desenvolvimento de 8 a 10 centimetros, enterrar-se-ha ao pé d'ella uma estaca, á qual se amarrará durante a vegetação, e conforme fôr crescendo. Deve-se deixar uma só haste, cortando sempre os braços inferiores.

A infloresceneia das *Dahlias*, principiando em junho ou julho, prolonga-se até aos primeiros gelos.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

CEREUS GRANDIFLORUS *HAW.*

Entre as plantas, que o bom gosto tem introduzido nos jardins, occupam os *Cactos* um logar distincto. Ha para isso razões bem fundadas. As imaginações mais exigentes encontram n'estas plantas as formas mais caprichosas e d'ellas lançam mão para formar optimos ornamentos nos jardins, nas estufas e nas salas. A variedade das cores e formas das flores não são motivos menos fortes da attenção que ellas têem merecido. Sirva de exemplo o *Cacto real*; e que vistosa e elegante não é qualquer das variedades do *Epiphyllum truncatum!*

A cultura facil recommenda-os ainda. No solo mais falto de humidade vegetam optimamente e mostram suas vistosas flores. É assim que, vivendo quasi exclusivamente do ar, podem servir para povoar os logares mais aridos. É possivel formar com elles grupos admiraveis, com um ar perfeitamente caracteristico, que de mistura com alguns *Aloes* e *Agaves* e outras plantas carnosas podem ornar extremamente muitas partes de jardins, que com outras plantas não apresentariam aspecto tão agradavel.

D'entre as muitas especies já hoje conhecidas entre nós, sobresahe notavelmente, não pela forma da planta, mas pelo brilho e esplendor das flores, aquella a que se refere este pequeno artigo.

Vegeta optimamente nas estufas de Coimbra. Creio porem que em logar abrigado poderá viver ao ar livre.

São seus ramos compridos e quasi cilindricos prendendo-se um pouco aos corpos visinhos como succede com algumas outras especies, de modo que se podem quasi considerar como parasitas.

A flor é grande, maior um pouco do que a do *Cacto real*, cuja forma imita. As petalas longas e estreitas terminando em delicada ponta apresentam na maior parte a cor branca egual senão mais pura que a da neve ou do marfim. O centro é occupado por farto feixe de longos estames egualmente brancos. As petalas exteriores, similhantes na forma ás interiores, são de uma bella cor de ouro.

Não se imagina a bellesa d'esta flor. É de um mimo e de uma delicaceza tal, que bem merece o titulo de *Rainha da noute*, por que é conhecida.

É digna de consideração ainda por outro motivo. Quando toda a natureza descança, durante o silencio da noute, é que elle ostenta a sua bellesa, chamando a attenção dos amadores pelo aroma suave, que espalha a grande distancia.

Mais bella que a violeta, mais modesta que ella, vive apenas o simples espaço de uma noute.

Os amadores de bellezas naturaes que a cultivem, porque a primeira flor que abrir em seus jardins, apesar do pouco tempo que dura, pagará com grande liberalidade os trabalhos e cuidados com ella empregados.

Coimbra.

JULIO A. HENRIQUES.

ENTOMOLOGIA HORTICOLA (1)

INSECTOS NOCIVOS ÁS ARVORES

Tendo já tractado dos principaes insectos que atacam as arvores de folhas caducas, e como não é nosso intento descrever em tão poucos artigos a entomologia completa, daremos agora algumas noções sobre os que atacam as de folhas persistentes.

Da familia das *Coniferas* são raros os individuos que não são accommettidos por alguns insectos damninhos. Por exemplo,

Fig. 59 — Bostrichus typographus

Fig. 60 — Bostrichus pinastri

Fig. 61 — Rhynchænus pineti

Fig. 62 — Scolyptus piniperda

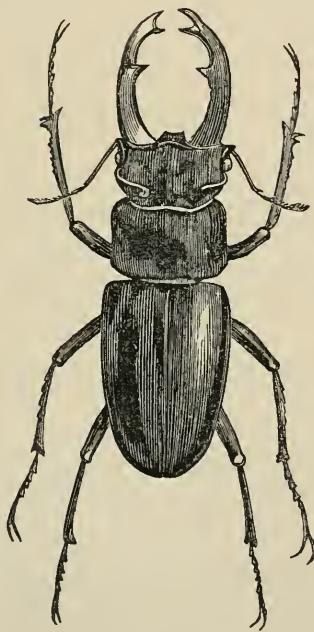



Fig. 63 — Lucanus cervus (2)

na ordem dos *Hymenopteros,* a *Tenthredo campestris* e a *T. pini* são duas moscas que se tornam bem notaveis pelo estrago que as suas larvas fazem nos nossos *Pinheiros* onde roem todas as agulhas tenras: na ordem dos *Lepidopteros* a *Bombyx pini* e a *B. monoca* são tambem duas borboletas bastante perigosas, e deve haver todo o cuidado em as perseguir para não vermos as agulhas das nossas arvores roidas e defeituosas.

Daremos agora mais desenvolvidas noticias sobre os que pertencem á ordem dos *Coleopteros.* Existem n'esta ordem entre outros os *Bostrichus,* os *Rhynchœnus,* e os *Scolytus,* todos bem terriveis e dignos de se lhes prestar muito cuidado na sua perseguição, pois é tal a rapidez com que es-

(1) Vide J. H. P. vol. II, pag. 180.

(2) Esta gravura fica substituindo a figura 51 que sahiu incorrecta. RED.

tes insectos se propagam que basta apparecer um ou dous em qualquer pinheiral por muito extenso que seja, para em pouco tempo não existir uma unica arvore sã.

Infelizmente o meio conhecido até agora para a sua destruição é bem doloroso e não sabemos qual será maior desgosto, se vermos morrer um bonito *Abeto* ou um *Pinheiro* bem desenvolvido, se arrancal-o ou queimal-o para evitar maiores desastres!

E' geralmente nos *Abetos* que o *Bostrichus typographus* Fab. (fig. 59), produz os seus terriveis estragos; a sua larva durante os mezes de abril e maio roe as camadas do liber, que começam a amarellecer na extremidade dos rebentos novos, que vão seccando em direcção ao caule.

Para nos livrarmos d'este *Coleoptero* emprega-se o meio já citado que é o que nos ensina Mr. Du Breuil. O mesmo auctor nos diz que se devem poupar nas mattas de madeiras rezinosas algumas aves taes como o picanço, o melharuco, o tentelhão, e outros com o fim unico de diminuirem estes insectos, pois os comem com avidez.

Sempre é bom advertir que, como os *Bostrichus* escolhem as arvores doentes para depositar os ovos, ha vantagem em os arrancar depois d'elles depositados.

O *B. pinastri* Bechet. (fig. 60), é da mesma especie que o precedente; ataca de preferencia o *Pinus silvestris*, e a sua larva faz n'esta arvore os mesmos effeitos que a do *B. typographus* nos *Abetos*. A figura 61 representa-nos o *Rhynchœnus pineti* Fab., cuja larva se introduz na medulla dos rebentos dos *Pinheiros*, fazendo morrer todas as arvores onde penetra. Roe tambem o liber de grande parte dos *Abetos* causando os mesmos estragos que os que já enumeramos.

O *Scolytus piniperda* Oliv. (fig. 62) é tambem um dos *Coleopteros*, que se encontram na casca das arvores rezinosas de quarenta annos em diante, nas quaes causa grandes estragos.

Fura os rebentos dos *Pinheiros* e deposita os ovos no canal medullar. Logo que as larvas nascem, roem a medulla da arvore, arruinando-a completamente.

Emprega-se tanto para este insecto como para os precedentes o mesmo meio de destruição que empregamos para o *Bostrichus typographus*.

Lisboa. A. M. L. CARVALHO.

(Continua.)

QUATRO SUCCEDANEAS DOS AGRIÕES

Como os nossos horticultores não cultivam os *Agriões*, costumando colhel-os nos sitios onde nascem espontaneamente, acontece que muitas vezes faltam no mercado por causa da secca.

Todavia com algum cuidado podemos supprir a falta d'esta excellente salada, substituindo-a por outras plantas que reunem as mesmas virtudes do *Agrião* em grau egual senão superior.

A primeira que nos lembra é uma *Crucifera* annual, a *Barbarea præcox* R. Br. (*Erysimum præcox* Smith), conhecida vulgarmente pelo nome de *Pé de vacca*.

O seu sabor é ainda mais forte do que o do *Agrião*, e as suas propriedades antiscorbuticas são muito elogiadas; vive nos logares um pouco humidos e sombrios.

A segunda é uma *Ranunculacea* indigena, muito abundante por todo o paiz, nas lagoas pouco profundas e nas encostas graniticas. Referimo-nos ao *Ranunculus hederaceus* Linn.

O seu sabor é mais leve do que o das especies precedentes, e as suas folhas radicaes comidas em salada são excellentes.

Por ultimo temos ainda duas outras plantas que podem servir para o mesmo fim: a *Montia rivularis* e *Cardamine pratensis*. A primeira pertence á familia das *Portulaceas*; o seu sabor é muito leve. A segunda é uma *Crucifera* indigena que cresce nos prados humidos e sombrios. Todas estas plantas podem, na falta do *Nasturtium officinale*, supprir os seus usos culinarios, e não seria fora de proposito, olhando á facilidade da sua cultura, reservar-lhes um canto das nossas hortas.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

PLANTAÇÃO [1]

III

Ao septunce, que descrevi na parte II, chamei *regular,* por serem equilateros os triangulos formados entre 3 arvores contiguas de aquella plantação, e por serem hexagonos regulares os que formam cada 6 arvores que circumdam uma central.

Vem aqui muito a proposito notar um engano que escapou quanto ás gravuras.

Era facilimo o equivoco entre duas gravuras muito parecidas, principalmente tendo eu empregado as mesmas letras do alphabeto para designar pontos analogos em ambas.

Sahiu na parte II a figura que é do meu *septunce symetrico,* quando devia sahir a do *septunce regular.*

Como essa troca não dá prejuiso, principalmente esclarecendo-a aqui, parece-me melhor para não repetir aquella figura, dar n'esta III parte a que devia ter o seu logar na II (fig. 64).

Desculpe o benigno leitor o erro e a emenda, e considere restituidas ao logar proprio, segundo bem se conhece por estas explicações que lhe acabo de dar, segundo era do meu impreterivel dever.

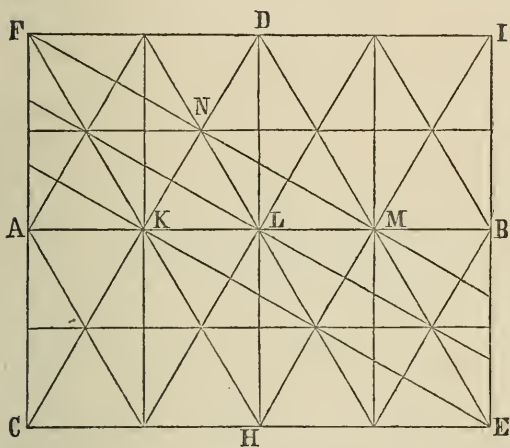



Fig. 64 — Septunce regular

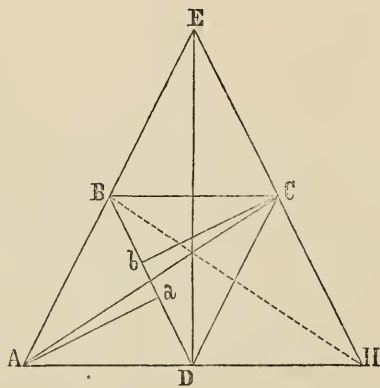



Fig. 65 — Detalhes

Nada mais digo por ora sobre esta figura, visto que tenho feita uma outra, em ponto maior, que tambem se refere ao *septunce* de minha invenção, ao qual dou o nome de *septunce symetrico,* porque se compõe de hexagonos não regulares, mas symetricos.

Necessito, porem, fazer previamente algumas considerações geometricas para se comprehender melhor o que direi referindo-me á tal gravura grande, que darei.

Preciso primeiro servir-me de uma figura *em detalhe* de forma triangular. A E H, (fig. 65).

N'este triangulo A E H, onde se vêem em grupo quatro dos pequenos triangulos de que se compõe o *septunce,* é a base A H egual á altura E D, sendo este o preceito indispensavel para construir o meu novo *septunce.*

Este triangulo é isosceles, porque são eguaes os dous lados A E, E H.

Os pequenos triangulos A B D, D C H, B E C, e o invertido B D C, são eguaes entre si; e são similhantes ao triangulo total A E H.

Por incidente farei notar que a pre-

(1) Vide J. H. P., vol. II, pag. 137.

sente construcção (fig. 65) dá o modo graphico de dividir um triangulo em quatro partes eguaes, e por methodo similhante se pode dividir em 9, 16, 25, 36, 49, 64, etc., partes triangulares, similhantes ao triangulo total, e eguaes e similhantes entre si.

Considerando unidos dous d'estes quatro triangulos, a reunião d'elles, visto não serem equilateros, pode formar umas vezes um rhombo, outras vezes um rhomboide.

Chama-se rhombo uma figura de quatro lados eguaes, tendo dous angulos agudos e dous obtusos.

Os angulos oppostos são eguaes. No rhomboide tambem são eguaes os angulos oppostos, mas dos lados só são eguaes os parallelos.

Na nossa gravura (fig. 65) ha um só rhombo B E C D, e dous rhomboides A B C D e B C H D.

Como os dous triangulos de que se compõe este rhomboide são isosceles, se fizermos base um dos lados eguaes, a altura perpendicular a esse lado será differente da altura que é perpendicular ao lado desegual (que n'este caso é o lado menor). Est'outra altura é a linha Aa ou Cb e qualquer d'estas linhas é medida da largura das ruas obliquas, que farei notar quando der a figura propria onde essas ruas se vêem.

Entre outras vantagens do meu *septunce symetrico*, uma das principaes é poder-se inscrever em um quadrado perfeito; porque, sendo em todos os triangulos d'este meu septunce a altura egual á base, se tiver tantas fileiras quantas forem as arvores, em cada fileira completa (uma sim, outra não, são incompletas as fileiras para resultar o desencontro) o total do septunce dará um quadrado. (Vide fig. 43, pag. 137).

Outra vantagem, que tambem se pode demonstrar, é que no septunce symetrico as ruas miudas, analogas ás que descrevi na II parte, são menos estreitas do que no septunce regular.

Esse affecta a forma quadrilonga, no caso de ter tantas arvores em cada fileira quantas forem as fileiras; e se quizermos variar o numero d'estas até formar um quadrado com triangulos equilateros reunidos, nunca o obteremos perfeito; porque são entre si incommensuraveis o lado com a altura no triangulo equilatero.

E não pareça a alguem theoria ári da a que mais atraz expozemos sobre o modo graphico de subdividir um grande triangulo em triangulos submultiplos similhantes; pois ao diante se verá que tem muito util applicação este methodo ao traçar no terreno o meu septunce symetrico, porque na pratica é preferivel, quando o terreno o permittir, começar por descrever um triangulo de altura egual á base, e cujos lados sejam multiplo exacto das dimensões que tencionamos dar aos pequenos triangulos que se formam entre cada 3 arvores, 2 de uma fileira e 1 de outra desencontrada.

Pode medir-se com maior exactidão um triangulo duplo ou triplo nas dimensões (e cuja área é 4 ou 9 vezes a dos triangulos pequenos), do que se mediria directamente um pequeno triangulo.

Depois dividem-se em egual numero de partes os tres lados, e ligando por traços os pontos das divisões, como se vê na fig. 65, fica o triangulo total dividido em pequenos triangulos, cujo numero será o *quadrado*, ou segunda potencia do numero de partes em que se dividiu cada um dos lados.

Ora começando por traçar o triangulo grande, e havendo n'esse traçado algum pequeno erro, esse erro diminue quando se subdivide. O contrario aconteceria começando por traçar os pequenos triangulos, e prolongando depois os lados d'estes para continuar o septunce.

Por muito pequena que fosse a inexactidão na medição dos pequenos triangulos, tornar-se-hia muito sensivel ao fim de grande distancia.

E visto não ser possivel deixar de sujeitar os seguintes pontos á symetria dos que primeiro se traçaram, é por essa razão que muito recommendo que se confira a medição antes de se começarem a enterrar as plantas ou pelo menos que nos limitemos a plantar *a valer* na 1.ª fileira; não a 2.ª, senão depois que estejam marcadas por balisas todas as restantes filas da plantação em septunce.

Outra vantagem que não é possivel demonstrar em prol do septunce symetri-

co, mas na qual espero concordarão muitos dos leitores, é em que o *todo* do meu septunce é mais agradavel á vista do que o regular, formado de triangulos equilateros, apesar de ser este ultimo o mais regular em seus elementos, assim como o meu o é no seu conjuncto, quando com elle se enche um espaço quadrado.

O leitor comparará a fig. 64 do septunce regular com as duas que representam o septunce symetrico, tendo porem cuidado de reparar na troca de logares, uma vez que se deu involuntariamente.

A fig. 43 tinha sido expressamente destinada a facilitar a comparação; e por isso lhe marquei com as mesmas letras os pontos homologos.

A figura maior do meu septunce sahirá com a subdivisão d'esta III parte e para então reservo os dados numericos que muito uteis podem ser pàra calcular proporcionalmente a extensão decerta linha quando sabida a de uma outra das que existem, ou se figuram no septunce.

Darei então o resto dos preceitos praticos para a sua perfeita delineação e desculpem os leitores a irregularidade com que se tem publicado este artigo.

Ferreira do Alemtejo.

ANTONIO LOURENÇO MARQUES FERREIRA.

(Continua.)

PÆONIA ARBOREA

A *Pæonia arborea* é um dos mais brilhantes ornamentos dos jardins na estação da primavera. Originaria da China, foi descoberta nas montanhas de Ho-Nan, por um viajante chinez, no seculo XVI, e só no seculo XVII é que foi verdadeiramente apreciada na China.

Os chinezes e japonezes, cujo gosto pela horticultura está muito acima do que se julga por cá, dão a estas magnificas plantas o logar mais distincto dos seus jardins. Possuem grande numero de variedades de uma belleza rara, e pagam-nas muitas vezes por preços exorbitantes.

A introducção desta bella planta na Europa não remonta a mais de 65 annos. Colheu logo a homenagem dos verdadeiros amadores; mas infelizmente, entre nós, é limitadissima a sua cultura; apenas é conhecida uma variedade, e essa mesma mui pouco cultivada, é a *Atleta*.

Não vae distante a epocha em que, ainda nos paizes mais adiantados na horticultura, todas as variedades da *Pæonia arborea* eram de um colorido claro e delicado, e lamentava-se o não poder augmentar-se o effeito das collecções, misturando-lhes flores de cor escura.

O famoso viajante inglez Mr. Fortune, que tantos serviços tem prestado á horticultura, foi o que desfez esta monotonia, importando da China muitas variedades de cores escuras ou mui vivas, totalmente novas para a Europa. As variedades deste genero mais notaveis, e cuja introducção lhe é devida, são as seguintes: *Atropurpurea,* de um bello carmezim escuro, *Colonel Malcolm,* roxo claro; *Lord Macartney,* vermelho assalmoado, quasi escarlate; *Osiris,* castanho muito escuro com um tufo de estames amarellos; *Pritle of Hong-Kong,* purpura clara; *Purpurea,* purpura brilhante; *Jewel of Chusan,* branca pura; *Zenobia,* amarantho purpurea, assombrada; *Globosa,* flor enorme branca de neve, dobrada.

Alem d'estas variedades oriundas da China, recomendaremos as duas seguintes nascidas na Europa; *Kaiser Leopold,* flor mui grande, mui dobrada, branca pura; e sobre todas a *Gloria Belgarum,* obtida de semente na Belgica por Mr. Goethals, amador de Gand. E' sem contradicta a maior e mais bella flor que se conhece d'este genero. As petalas transparentes e assetinadas, são de um effeito que arrebata. O proprietario d'este jornal mimoseou-nos com um bello exemplar em flor; ficamos surprehendidos, e fizemos diante d'elle o que o celebre viajante Von Siebold fez, quando o seu obtentor o convidou para visitar o pé-mãe—tirei o chapeo, curvei-me diante d'ella, fazendo-lhe um cumprimento.

Von Siebold proclamou-a sem rival.

E' pouco difficil a cultura da *Pæonia*

arborea. Gosta de terra gorda, profunda, movel, fresca, mas não excessivamente humida, de exposição abrigada e um pouco soalheira. Durante o inverno deve resguardar-se da neve por meio de um carapuço de palha.

Collocada em vaso pequeno e estreito vegeta lentamente e sempre rachitica. Não havendo commodidade para a plantar no chão, é mister fornecer-lhe um grande vaso ou caixão largo e assaz profundo para que as suas longas raizes tuberosas possam estender-se sem difficuldade. N'este caso a terra mais conveniente é uma mistura a que os francezes chamam *terreau de couche* — isto é: o estrume usado nas *camas quentes* cuja força está perdida pela acção do tempo, e que pode bem supprir-se com o estrume de cavallo depois de empilhado por um anno, misturado com terra de folhas e addicionando-lhe uma pouca de areia.

Acontece muitas vezes quando se dividem, e transplantam os pés fortes, que as plantas provindas d'esta divisão só dão flores imperfeitas e singelas, no primeiro anno ou mesmo no segundo, parecendo que a variedade degenerou completamente; mas isso é um accidente passageiro que desapparece logo que os pés estejam bem enraizados, pois continuarão a produzir flores tão grandes e tão dobradas como as produzidas antes da operação.

As flores da *Pœonia* soffrem excessivamente com a acção de um sol ardente, e por isso será conveniente que os amadores que possuirem collecções reunidas busquem os meios de as preservar d'este inimigo durante a florescencia.

Multiplicam-se as *Pœonias arboreas* por diversas maneiras:

1.ª Por meio da semente. A sementeira da *Pœonia* faz-se na primavera em alguidares cheios com terra de urze, em um sitio fresco e assombrado. Cobre-se pouco a semente, a qual só nascerá no anno seguinte.

2.ª Por mergulhia golpeada. Este methodo de multiplicação é pouco usado em razão do muito tempo que exige o enraizamento.

3.ª Por esgaçamento, determinando-se o enraizamento pelo processo seguinte: no fim do outomno excava-se, em roda, na parte baixa dos pés plantados no chão, esgaçam-se os rebentões lateraes sem os destacar completamente, por forma que a fenda assim produzida fique aberta á similhança de um V; deixam-se estes rebentões adherentes ao pé-mãe, cercados como ella com boa terra constantemente fresca. A mergulhia feita por esta forma enraiza-se no outomno seguinte.

4.ª Por divisão dos pés velhos que tenham hastes numerosas, operada em agosto ou setembro. E' conveniente observar que, havendo entre os novos pés obtidos pela divisão, alguns que não tenham raizes sufficientes, devem ser plantados em vasos, e alli conservados até que as tenham desenvolvido.

5.ª Por enxerto feito sobre tuberculos da *Pœonia officinalis*. Este systhema de multiplicação é o mais usado na França, Belgica e Inglaterra. Opera-se da maneira seguinte: separam-se pedaços da raiz tuberosa da *Pœonia officinalis*, pratica-se n'ella uma *entalha* á qual se adapta o *garfo* com toda a exactidão, devendo operar-se de maneira que o *garfo* encha bem a entalha do cavallo; feito isto, cobre-se a parte operada com a massa de enxertar, devendo preferir-se a massa fria. Liga-se tudo com fio de chumbo que tem a vantagem de se adaptar a todas as sinuosidades da superficie das partes reunidas. Basta que o garfo tenha um unico olho, mas é importante que seja forte e bem constituido. Terminada a operação, planta-se o tuberculo enxertado em terra de urze, colloca-se o vaso sobre *cama* um pouco quente e cobre-se com um estufim.

E' forçoso evitar que o suor formado pela condensação do vapor no interior do estufim caeha sobre a extremidade do garfo, ou sobre a parte operada; no primeiro caso determinaria a podridão, causando manchas escuras, das quaes se seguiria immediatamente a desorganisação; no segundo caso, obstaria á soldadura do enxerto.

Apenas os olhos começam a inchar, e cicatrizada a chaga, pode levantar-se o estufim; passado pouco tempo, transportam-se as plantas para uma estufa fria, onde serão conservadas durante o inverno, e na primavera proxima haverá cuidado em impedir que ellas brotem cedo. Finalmente,

apenas a vegetação começa a mostrar-se, plantam-se em um cofre cheio de terra de folhas, enterrando-se 5 ou 6 centimetros a parte enxertada.

O proprietario d'este jornal, o snr. José Marques Loureiro, tem uma riquissima collecção de 28 variedades de *Pæonias* como indica no seu catalogo n.° 7, e cujos preços são bem limitados com relação á belleza das plantas.

CAMILLO AURELIANO.

CONSEQUENCIAS DA DESARBORISAÇÃO

> Quanto não é mais deploravel o estado das mattas no nosso Portugal, aonde a disposição montanhosa do territorio, e aridez do clima as tornam muito mais necessarias ou antes indispensaveis, como meio não só de modificar os ardores do sol, alimentar copiosas fontes e purificar o ar viciado pela respiração dos animaes, senão tambem de fixar e melhorar os terrenos soltos e enladeirados.
>
> A. J. DE FIGUEIREDO E SILVA.

Poucas palavras vamos dizer ácerca de um assumpto que se presta a grande desenvolvimento, e que prende com as mais vitaes questões economicas do paiz.

Achamos conveniente para o nosso proposito começar primeiro por um rapido esboço da posição geographica de Portugal a fim de que por este meio melhor se possa apreciar a necessidade urgente da arborisação do nosso paiz e o quanto elle se presta á cultura de mattas fertilissimas, que poderiam ser uma das principaes fontes da nossa riqueza publica. Infelizmente, quer o viajante percorra o littoral, quer as montanhas, não observa mais do que o deploravel panorama de uma terra pobrissima de arvoredo.

Não nos deixará mentir o artigo que em seguida passamos a transcrever do curioso «Almanach do Horticultor para 1872» do snr. Oliveira Junior.

«Para se fazer uma ideia do triste estado a que se acha reduzida a arboricultura em Portugal e do quanto se torna necessario fazer para a elevar ao ponto que de necessidade merece, bastará espraiar a vista pelas seguintes cifras:

Areaes incultos e medãos da costa maritima do reino 72:000 hectares.

Superficie das cumiadas incultas e das charnecas:

Provincia do Algarve: zona do littoral 15:000 hect. — dita do interior 294:000.

Provincia do Alemtejo e parte da Extremadura ao sul do Tejo: zona meridional 718:000—dita central 516:000—dita septentrional 413:000.

Provincia da Beira e parte da Extremadura ao norte do Tejo: região occidental 240:000, dita central 780:000, dita septentrional 328:000.

Provincia de Traz-os-Montes: zona oriental 195:000, dita central 240:000, dita occidental 279:000.

Provincia do Minho: zona meridional 89:000, dita septentrional 135:000.

Total — 4.314:000 hectares.

Este numero é muito aproximadamente a metade da superficie do reino, que, segundo os dados mais exactos, é de 8.962:531 hectares.»

O nosso paiz está situado na parte mais occidental do continente europeu, isto é, entre 46°58' e 42°7' de latitude norte e entre 8°46' e 11°51' de longitude oriental (meridiano de Pariz). Confina pelo norte e leste com o reino de Hespanha e pelo sul e oeste com o oceano Atlantico.

O seu maior comprimento é desde o cabo de Santa Maria até Melgaço (574:382 metros) e a sua maxima largura é desde o cabo da Roca até Campo Maior (246:360 metros), o que, segundo os dados mais recentes, dá 91:049 kilometros quadrados.

O seu terreno em geral é muito montanhoso e tem algumas serras elevadas entre as quaes as mais importantes são as do Gerez, do Marão, da Estrella, Montejunto, Arrabida, de Ossa e de Monchique, etc.

O littoral, com poucas excepções, é formado por grande extensão de dunas.

A natureza do terreno, segundo a opinião do snr. Carlos Ribeiro, é de origem ignea, cambrianos, silurianos, devonianos, carboniferos, peneanos, secundarios e terciarios.

Os rios mais importantes são: Minho, Lima, Tamega, Douro, Vouga, Mondego, Tejo, Zezere (affluente d'este ultimo), Sado e Guadiana.

Andam por uns trinta os portos maritimos onde podem carregar embarcações de mais ou menos lotação.

O clima é um dos melhores da Europa; pois não se fazem sentir em geral nem os rigores do sol nem tão pouco os do frio, a não ser n'alguns pontos mais elevados das montanhas onde a neve é perpetua.

A devastação imprudente das nossas florestas tem porem modificado em differentes pontos do nosso paiz a amenidade do clima, substituindo-a pela insalubridade, aridez e calor tropical.

Se os nossos homens de estado e ainda os proprietarios calculassem bem os inconvenientes que provéem ao paiz da destruição das florestas, por certo que os primeiros já teriam tractado da arborisação dos terrenos incultos e da publicação de um codigo florestal para obstar a este vandalismo e proteger e fomentar as novas culturas, e os segundos poupariam mais as poucas e desbaratadas mattas de que são possuidores, semeando e plantando as clareiras e arborisando os baldios.

José Bonifacio de Andrade, diz na sua «Memoria sobre o plantio de novos bosques»:

«Nação alguma é rica se o terreno onde mora anda a baldio e inculto.»

Ouçamos o que diz tambem o snr. François Neufchateau na seguinte circular:

«Cidadãos administradores: não pensaes, como eu, que se teria dado um grande passo para o bem, se se chegasse a excitar entre nós os cultivadores uma emulação salutar, que multiplicasse as plantações particulares?

Não se tracta sómente das plantações florestaes, que exigem grande dispendio e propriedades consideraveis: é á nação que compete dar o exemplo d'este genero. Ella recompensaria sem duvida, de uma maneira digna de si, os grandes proprietarios que se entregassem com bom exito a este ramo da industria agricola; mas o que importa sobre tudo, nas circumstancias actuaes, é a multiplicação das arvores de toda a natureza em todas as especies de terreno, nas estradas, á margem dos rios, nos logares pantanosos, nas areias, nas dunas, nas montanhas, nos valles, nos logares abertos, nos terrenos fechados, por toda a parte emfim onde a natureza parece chamar os mais bellos dos vegetaes.»

Esta tendencia para a devastação das florestas, já a herdamos dos nossos avós; pois para salvar das mãos dos arboricidas os magestosos *Cedros* da matta do Bussaco foi preciso que o summo pontifice Urbano VIII expedisse em 28 de março de 1643 uma bulla, pela qual impunha a pena de excommunhão maior e ameaçava com os raios do Vaticano os que ousassem destruil-os. Este documento curioso ainda hoje se pode vêr esculpido em uma lapide á entrada principal de aquella frondosa matta.

A necessidade urgente de arborisar o nosso littoral, as encostas das montanhas e as charnecas é por todos reconhecida, mas desgraçadamente ninguem se occupa com verdadeiro afinco em realisar tão importante melhoramento, do qual haviam de resultar para o nosso paiz as mais proficuas vantagens hygienicas e economicas. Vem aqui a proposito algumas palavras do snr. A. J. de Figueiredo e Silva: «Que brilhante, que gloriosa carreira se não estava aqui offerecendo a um ministro que tivesse a ambição de ligar á posteridade um nome egual ao de um Sully ou de um Pombal, — a um principe que quizesse ser contado a par de um D. Diniz...»

Ha muito que se falla na organisação de uma companhia para aproveitamento dos terrenos incultos, que abrangem pouco mais ou menos tres quartas partes do nosso paiz, a qual, segundo nos dizem, tem encontrado alguns obstaculos. O snr. visconde de Chancelleiros, emquanto ministro das obras publicas, prometteu aos seus fundadores fazer todo o possivel dentro dos limites da sua alçada para remover todas as difficuldades que tem impedido a constituição d'esta companhia que já tem os seus estatutos approvados; mas infelizmente quando trabalhava para esse fim, deixou de fazer parte do governo. Aproveitamos a occasião para darmos um voto de louvor aos cavalheiros que tiveram a feliz lembrança de instituir no paiz a mais util de todas as emprezas que pode

possuir; os seus nomes ficarão immortalisados na nossa historia.

Esta companhia intitula-se «Credito e progresso agricola de Portugal». Não temos conhecimento dos seus estatutos, por isso não sabemos se ella se occupará unicamente em transformar os baldios susceptiveis de se tornarem em terrenos agricolas ou se tambem tencionará emprehender, n'aquelles em que a sciencia não achar adequados para esse fim, a cultura florestal. Oxalá que sim, pois d'este modo duplicará os beneficios em favor do paiz.

Para os leitores poderem apreciar bem as tristes consequencias que podem resultar da destruição das florestas e necessidade de arborisar o littoral e as montanhas, transcrevemos alguns trechos de auctores que se têem occupado d'este assumpto:

José Bonifacio de Andrade e Silva, na sua memoria sobre a «Necessidade e utilidade do plantio de novos bosques em Portugal», diz: «Todos os que conhecem por estudo a grande influencia dos bosques e arvoredos na economia geral da natureza, sabem que os paizes que perderam as suas mattas estão quasi de todo estereis, e sem gente.

Assim succedeu á Syria, Phenicia, Palestina, Chypre, e outras terras e vae succedendo ao nosso Portugal. Areaes immensos, paues e brejos cobrem a sua superficie.

Que lastima não é que um tão bello paiz, por desmaselo emperrado de muitos de seus filhos, se vá redusindo a um esqueleto de charnecas descarnadas e de cabeços escalvados, quando, pela temperatura do seu clima e pelas desegualdades da sua superficie, podia ter quasi todas as arvores proprias dos climas quentes e frios do nosso globo! As altas serras de Gerez, Marão, Caramullo, Estrella, Cintra, Monchique e outras podem crear umas, e os valles e costas da Estremadura, Alemtejo e Algarve as outras da Africa e India e da America meridional.

Quaes outras producções da mãe natureza devem merecer maior attenção ao philosopho e ao estadista, do que as mattas e os arvoredos? Arvores, lenhas, madeiras: só estas palavras, bem meditadas e entendidas, bastam para despertar toda a nossa estudiosa attenção, e para interessar vivamente toda a nossa sensibilidade....

Sem mattas, a humidade necessaria para a vida das outras plantas e dos animaes vae faltando entre nós; o torrão se faz árido e nú. *Tojos, Estevas, Urzes* e *Carquejas* apenas vestem mesquinhamente alguns cumes e assomadas, algumas gandras e chãs. Diminuidos os orvalhos e chuveiros, diminuem os cabedaes, certos e perennes, dos rios e das fontes, e só borrascas e trovoadas arrasam as ladeiras, areiam os valles e costas e inundam e subterram as searas. O suão abrasador apoderou-se das provincias; e novo clima e nova ordem de estações estragam campos outr'ora ferteis e temperados.

A electricidade, que então circulava pacificamente da terra para o ar e do ar para a terra, faz agora saltos e explosões terriveis, invertendo a série e força dos meteoros aquosos que favorecem a vegetação, e com ella tornam sadias as provincias....

Sem mattas, quem absorverá os miasmas dos charcos? Quem espalhará pelo estio a frescura do inverno? Quem chupará dos mares, dos rios e lagôas os vapores que, em parte dissolvidos e sustentados na atmosphera, cahem em chuva, e em parte decompostos em gazes, vão purificar o ar e alimentar a respiração dos animaes?

Sem mattas desappareceu a caça que fartava o rico e o pobre.

Sem mattas faltaram os estrumes naturaes, que subministravam diariamente suas folhas e residuos. Sem ellas minguou a fertilidade do terrão, e a lavoura e a povoação definharam necessariamente. Ellas sustentam a terra vegetal das ladeiras e assomadas, que pela regular filtração das aguas, adubam os valles e planicies. Em vallados nas margens dos rios, que extravasam, põem os arvoredos peito ás cheias devastadoras, cortando-lhes a força, e coando as aguas das areias, fazem depôr os nateiros que fertilisam as lesirias e insuas.

Com bosques novos, proprios da Corôa, adquirirá o Estado grandes rendas que lhe faltam. Os arsenaes e estaleiros terão de sobejo madeiras, taboado, lenhas,

carvão, alcatrão e breu; os povos, alem d'estes generos, outros como potassa, resina, agua-raz, acido pyro-lenhoso, cinzas para adubo e para sabão; e os rusticos por fim, pastos arboreos indispensaveis nos climas quentes e nos altos de sequeiro, novos montados, e se quiserem muita azeitona que já vae faltando em demasia com a praga da ferrugem.

A nação tendo-os de proprio cabedal não pagará tributo aos estranhos.

O erario terá meios para novos emprestimos e hypothecas, que requeiram as precisões dos tempos. Em uma palavra, sem mattas sufficientes em terrenos proprios e adequados, debalde procurará o governo fomentar a laboração das minas, a industria das fabricas, a marinha, a navegação interior, a agricultura e todos os mais gosos do homem social e culto.»

Mr. Legrand exprime-se d'este modo:

«Assim, a aridez do solo, e por consequencia a destruição da propria pastagem e ausencia do abrigo contra as massas de neve que rolam das montanhas, o esgotamento das fontes, a funesta influencia atmospherica, a diminuição progressiva das madeiras para construcção e para combustivel, e devastação das propriedades inferiores pelas torrentes, as inundações: taes são as consequencias inevitaveis da desarborisação das montanhas, consequencias que tem forçado populações a emigrarem dos logares que habitavam.»

Eis como tambem se exprime a este respeito Mr. Moll:

«Achei-me, em 1836, durante uma violenta tempestade, sobre o desfiladeiro de Mélezen (altos e baixos Alpes), e assisti de alguma maneira á destruição de vastas superficies cobertas de relva que eu tinha visto pouco antes. Quando emfim pude alli passar, hervas, atalhos, caminhos, muros, tudo tinha desapparecido, substituido pela rocha e por montões de pedra, de tal sorte moveis, que pondo-se-lhes o pé, toda a massa se movia e rolava com estridor para o valle.»

O mesmo auctor narra ainda o seguinte facto curioso:

«O valle de Saint-Laurent de Cerdans, lateral ao grande valle de Tech, tinha outr'ora vastas florestas e um grande numero de fontes que davam origem a uma corrente de agua assás forte para pôr em movimento diversas fabricas. Durante a revolução, as florestas foram destruidas e as fontes seccaram a tal ponto que as fabricas houveram de parar e o valle ficou sem agua.

Um grande proprietario do paiz, Mr. Delcros Rodor, testimunha d'este desastre, teve a ideia de rearborisar os vastos terrenos inclinados que lhe pertenciam. Das diversas essencias ensaiadas foi o *Castanheiro* que pegou melhor. O exito das primeiras sementeiras foi tal, que elle as estendeu immediatamente a 1:200 hectares, pouco mais ou menos, e teve bem depressa numerosos imitadores.

Á medida que as florestas povoavam de novo os flancos do valle, via-se reapparecerem as fontes, e em 1839 na occasião da minha residencia em Saint-Laurent de Cerdans, achava-se, em pleno mez de agosto, a pequena ribeira dando sahida a um volume de agua sufficiente para fazer mover numerosas fabricas, e communicando movimento e vida a esta encantadora bacia, verdadeiro oasis de verdura e de frescura no meio de um deserto de rochedos calcinados.»

Mr. Vicaire falla sobre esta materia da maneira seguinte:

«As florestas nas montanhas não são uteis sómente pelos productos que podem dar. Temperam os calores ardentes do estio, e moderam os frios rigorosos no inverno; tiram os vapores aquosos da atmosphera, tornam o clima mais humido, e os aguaceiros menos violentos.»

Ouçamos tambem o que Mr. Denjoz diz na sua relação apresentada no conselho geral na sessão de 12 de setembro de 1849:

«O impeto do Oceano no terrivel golfo de Gasconha ia-se quebrar principalmente n'estas dunas, de 60 leguas de comprido, que elle impellia incessantemente diante de si, antes que as sementes dos *Pinheiros* as fixassem emfim. É lá que vêem bater as vagas do Oceano, n'uma corrente de 150 leguas: imagine-se com que poder e com que esforço!

Tambem, quando o vento de oeste, que domina n'estas paragens, revolve o Oceano e o lança sobre as dunas, nada

pode dar ideia do que os olhos vêem e do que o ouvido escuta. E não é então, senhores, que vós duvidareis d'estas cidades destruidas ou sepultadas, d'estes cabos minados ou arrebatados, cuja narração tem podido algumas vezes surprehender-vos...»

Ouçamos egualmente o que diz Antonio de Avellar Severino:

«As dunas que na Asia central, segundo affirma Humboldt, véem dos desertos de Boukharia, têem sepultado aldeias inteiras, effeito analogo ao que se dá na Inglaterra, em Norfolk e em Suffolk, onde ainda se encontram os cimos das torres de algumas egrejas. Não têem estas montanhas moveis de areia riscado da memoria de homens tantos monumentos antigos, que sob ellas jazem enterrados, como, por exemplo, a estrada parallela á cordilheira de Kouen-Loun e as aldeias edificadas na sua proximidade, e de que os Chins dão noticia?

Quem não vê na construcção das pyramides o esforço dos Pharaós para obstar á invasão das areias, que do deserto da Libya ameaçam sem cessar o fertil Egypto?.....»

Mr. Gasparin, em relação ás dunas de Bordeus, escreve o seguinte:

«Occupam um comprimento de 240 kilometros e uma largura média de 5 kilometros. Este mar de areia, ao qual nada resiste, a não ser as sementeiras methodicamente feitas dos *Pinheiros,* avança invariavelmente de oeste para leste, na direcção dos ventos dominantes, com uma velocidade média de 24 metros por anno, cobrindo as terras, as aldeias, os bosques, entulhando os rios e reduzindo-os a tanques e pantanos na superficie do solo.»

Muitos exemplos analogos poderiamos citar do nosso paiz, mas limitamo-nos a apresentar apenas os dous seguintes:

Visita-se a matta do Bussaco n'um dos sitios mais aprazíveis e encantadores, acha-se alli, no rigor do estio, frescura, amenidade, copiosas fontes a brotar agua como se fosse em pleno inverno, mas logo que se trespassa os muros não se vê mais do que uns montes escalvados, aridos, onde ao sol abrazador do verão, se observam apenas poucas *Urzes* e *Tojos* que povoam aquelles terrenos e onde as fontes desappareceram completamente; mas, se aquelles montes fossem arborisados, em poucos annos os veriamos em condições eguaes aos da matta.

Esta mesma ideia apresentou o snr. dr. Simões de Carvalho na conferencia que fez em Lisboa na sala da Associação Central de Agricultura Portugueza em 11 de Abril de 1867, dizendo:

«Ahi está a soberba matta do Bussaco, esse aprazivel tapete de verdura coroando as penedias agrestes e escarpadas da montanha. Um estreito muro separa este magnifico arvoredo dos terrenos visinhos; mas a mão do homem soube crear tão grande e primorosa riqueza vegetal no meio da rudez de aquellas serras escalvadas.

Ahi está a poetica serra de Cintra, com o seu magestoso parque da Pena e plantações annexas, povoando e animando as nuas ossadas de penhascos, que se prolongam até á beira do oceano, obra do Rei-artista, e um dos mais bellos florões do seu diadema real.»

O pinhal real de Leiria, que se acha semeado em terreno de dunas, se se tivesse adoptado o exemplo de D. Diniz, poder-se-hia ter augmentado esta matta desde a foz do Liz até á foz do Mondego, e na direcção do sul desde a Senhora da Victoria até ao sitio da Senhora da Nazareth, o que daria dous importantes resultados: o primeiro impedir a invasão das areias para o interior que vão constantemente fazendo desapparecer magnificos terrenos araveis e o segundo seria augmentar o valor da riqueza nacional.

O pouco que deixamos dito, os exemplos eloquentes e as opiniões que temos apresentado dos homens eruditos e competentes n'esta materia, são mais que sufficientes para produzir em todos o convencimento da utilidade da conservação das nossas poucas e desbaratadas mattas e do seu plantio na maxima escala. Oxalá que as nossas palavras achem o apoio dos que ainda se interessam pela prosperidade do paiz, e que o governo e os proprietarios se empenhem verdadeiramente em concorrer para a conservação das florestas que possuimos, e para a arborisação da extensa área de terrenos incultos que tanto se

prestam a este melhoramento tão civilisador.

E não se diga que por a cultura florestal só produzir resultados morosos, não merece a pena empregarmos n'ella os nossos cuidados. A isto respondemos, terminando com as seguintes palavras do snr. Diogo de Macedo:

«Uma floresta leva tempo a crear. Não seja porem isso rasão sufficiente para desistir do commettimento. Lembremo-nos de que as gerações são solidarias umas das outras, e se as passadas nos transmittiram legados de ruina, não lhes sigamos o exemplo egoista.

Deixemos aos nossos descendentes, senão opulento patrimonio, ao menos os necessarios elementos para poderem prosperar.»

Coimbra — Matta do Choupal.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A TRANSPLANTAÇÃO

E CULTURA DAS PLANTAS EM VASOS

A transplantação para vasos, não obstante parecer á primeira vista uma das mais vulgares e simples operações da horticultura, é pelo contrario uma das mais importantes e que maiores cuidados exige.

O estado de languidez, o aspecto desagradavel, a vegetação mesquinha, que se nota em muitas plantas cultivadas em vasos, têem por causa immediata os poucos ou nenhuns cuidados empregados na transplantação. É por isso que muitas vezes o horticultor e o amador perdem nas suas collecções individuos raros e preciosos.

É sabido que na cultura das plantas em vasos o solo esgota-se com muita facilidade pela absorpção e transformação das materias organicas e que as regas, lavando de alguma maneira a terra, arrastam grande parte das materias nutritivas, que são todas soluveis. É portanto necessario renovar essa terra esgotada em tempo conveniente.

Á excepção de plantas adultas e arbustos cultivados em grandes vasos ou caixas, poucas plantas ha que possam passar mais de um anno sem serem transplantadas, e muitas ha pelo contrario que precisam d'esta operação duas e mais vezes durante um anno.

A transplantação deve ser feita em todo o tempo segundo as necessidades das plantas.

Reconhece-se facilmente que uma planta precisa ser transplantada, quando a terra dos vasos secca com rapidez, sem ter por causa nem a sua natureza, nem a elevação da temperatura ou correntes de ar que activem essa exsicação.

Se durante o periodo do crescimento a força de vegetação diminue, e as folhas não se desenvolvem sufficientemente ou se tornam amarelladas, ou finalmente a planta apresenta um aspecto doentio, que não sendo devido a molestia organica denota falta de alimento, deve fazer-se a transplantação.

A qualidade da terra empregada e a escolha dos vasos são duas cousas que se devem ter muito em conta.

As terras empregadas são de differentes qualidades segundo a natureza das diversas especies cultivadas. As mais usuaes são:

A terra de urze que se encontra em camadas mais ou menos espessas nos bosques e é formada de areia, restos de vegetaes em decomposição, contendo uma pequena quantidade de aluminia e carbonato de cal. Esta terra é muito conveniente para a maior parte das plantas de estufas.

Para as plantas de crescimento vigoroso e que attingem grandes dimensões, como as *Palmeiras, Agaves* e outras, convêem as terras fortes, francas ou argillosas misturadas com as terras leves.

O *terriço* que resulta da decomposição das folhas é bom para muitas plantas herbaceas ou sub-lenhosas de rapido crescimento e algumas vezes pode substituir a terra de urze.

A areia nunca se emprega pura, porque os seus principios nutritivos são nullos. Misturada com as outras terras serve para as tornar mais leves e mais permeaveis ao ar e á agua.

As proprias plantas nos fornecem indicações a respeito do solo que lhes convem. Assim as especies de raizes fibrosas, muito delgadas, exigem uma terra leve, em quanto que as de raizes carnosas, vigorosas ou espessas necessitam de um solo mais consistente. As plantas de rapido crescimento dão-se bem em um solo abundante em *terriço* e as de crescimento vagaroso exigem pelo contrario uma terra que conserve por muito tempo as suas propriedades ferteis.

Em geral, para que a vegetação se apresente vigorosa e luxuriante é preciso que a terra seja leve, mobil e que contenha a maior quantidade possivel de humus e de materias animaes e vegetaes reduzidas a pó.

A terra nunca se deve empregar nem muito secca nem muito humida; porque no primeiro caso a humidade penetra-a mui lentamente, e no segundo, não se introduzindo a terra regularmente nas raizes, os espaços vasios que ficam são muito nocivos.

Crivar a terra com o fim de lhe separar os filamentos e restos não decompostos, é uma pessima pratica que se não deve seguir porque a terra crivada, alem de se esgotar rapidamente, forma muitas vezes nos vasos uma massa compacta que faz com que a agua das chuvas ou das regas não a penetre com facilidade, e ninguem ignora que a estagnação da agua causa a podridão das raizes e a morte das plan tas.

Pelo que diz respeito aos vasos devem sempre empregar-se os de terra porosa, banindo completamente os que foram pintados ou envernisados.

Os melhores e mais geralmente empregados têem a altura egual ao diametro da sua abertura, sendo o diametro do fundo um pouco menor, para que o terrão se possa tirar sem se desfazer, quando se querem visitar as raizes. O fundo do vaso deve ser segundo as suas dimensões penetrado de muitos buracos destinados ao escoamento das aguas.

Quando se empregam vasos novos devem-se molhar antes de se usarem, porque, sem esta precaução, absorvem muita humidade e a terra não adhere ás suas paredes, e portanto a agua das regas escapa-se por entre estas e os terrões sem penetrar nas raizes.

Se os vasos de que se fizer uso forem já servidos é indispensavel que por meio da lavagem se desembaracem de toda a substancia esverdeada ou materias calcareas, que adherentes á sua superficie obstruem os poros e por conseguinte impedem a entrada do ar.

As dimensões dos vasos regulam-se pela força e especie da planta.

O espaço que deve haver entre o terrão e as paredes do novo vaso deve ser tanto maior quanto mais forte for a planta e mais vigoroso for o seu crescimento.

Este espaço pode variar entre $0^m,01$ a $0^m,06$ e raras vezes é necessario exceder esta largura, mesmo para as plantas cultivadas em caixas. A primeira vista parece haver alguma analogia no modo de crescimento das plantas cultivadas em plena terra e as que se cultivam em grandes vasos. É um erro assim pensar, porque as condições são muito differentes. No chão, podem as plantas passar muito tempo sem regas, porque em rasão da capillaridade a humidade do sub-solo chega até á sua superficie, e as aguas das chuvas, as provenientes dos orvalhos repartem-se sobre grandes superficies e tendem continuamente a equilibrar-se; phenomenos estes que se não dão nos vasos ou caixas por maiores que sejam as dimensões que se lhes dêem. É portanto necessario, na cultura das plantas em vasos, supprir a falta de humidade pelas regas, que arrastam para o fundo a maior parte dos elementos nutritivos, antes que a planta os possa assimillar. A terra por conseguinte empobrece e adquire propriedades nocivas, particularmente uma especie de acidez que prejudica muito as raizes.

As nossas plantas são cultivadas em vasos relativamente pequenos e os resultados que sempre temos obtido são excellentes. Foi d'este modo que na exposição, promovida em Lisboa em 1870, pela Real Associação Central de Agricultura Portugueza obtivemos uma medalha de cobre pelo vigoroso exemplar da *Araucaria* cultivada em vaso pequeno que alli exposemos.

Esta *Araucaria,* que foi vendida ao snr. visconde de Condeixa, media $3^m,00$

de altura e estava cultivada em um vaso de 60 reis.

Depois d'estas considerações ácerca dos vasos e das differentes especies de terras, passaremos a tractar do modo como se faz a transplantação.

Para esta se fazer commodamente, é conveniente ter uma mesa onde se prepara a mistura das terras que se têem de empregar, e deve haver á mão vasos de differentes dimensões, assim como grande porção de cacos de vasos ou tijolos partidos, indispensaveis para uma boa drainagem.

Uma das causas principaes da morte das plantas cultivadas em vasos é a insufficiencia da drainagem. Collocar simplesmente um caco sobre o buraco de cada vaso é um engano muito prejudicial que a experiencia vem demonstrar immediatamente. Esses cacos isolados, tapando quasi hermeticamente os buracos dos vasos, em logar de facilitar o escoamento das aguas das chuvas e das regas, pelo contrario retem-nas forçadamente e as raizes das plantas que bem depressa tapetam o fundo dos vasos, mergulhando indefinidamente em um meio aquoso, experimentam uma prolongada maceração que as faz apodrecer em pouco tempo, e em logar de sustentarem a planta, dão-lhe origem a um estado morbido que termina sempre pela morte. É preciso por tanto para impedir este inconveniente guarnecer o fundo dos vasos com uma boa camada de cacos ou tijolos mais ou menos partidos, para que as aguas filtrando-se atravez das cavidades que deixam entre si aquelles fragmentos achem prompta sahida.

Feita a drainagem d'este modo, tira-se do vaso a planta que se quer transplantar, e por meio de um pau ponteagudo separam-se as raizes que tapetam o exterior do terrão. Muitas vezes as raizes são tão numerosas, e de tal modo misturadas umas com as outras que é impossivel separal-as. N'estes casos devem-se cortar com uma faca, poupando o mais possivel as mais grossas. Se esta agglomeração de raizes atrophiadas e mal constituidas se conservasse, não poderia produzir senão algumas raras radiculas, incapazes de sustentar a planta, emquanto que, cortando-se, formam-se novas raizes que véem substituir vantajosamente as antigas.

Depois de cheio o vaso com uma camada de terra, convenientemente preparada, e cuja espessura deve ser calculada de modo que o collo das raizes chegue um pouco abaixo do nivel do vaso, colloca-se sobre ella a planta, introduzindo depois terra entre as paredes do vaso e o terrão. N'este estado calca-se levemente a terra com os dedos ou com um pau e batendo ligeiramente com o vaso sobre a mesa em que se trabalha. Depois enche-se o vaso até um ou dous centimetros dos bordos pouco mais ou menos, para que fique um espaço vasio que possa conter as aguas da rega. Esta precaução que é importantissima deixa de ser praticada por muitas pessoas que pelo contrario enchem os vasos até aos bordos, calcando ainda por cima fortemente a terra. D'este modo nunca a agua penetrará nas raizes.

Logo depois da transplantação deve dar-se ás plantas uma boa rega com o fim de fazer com que a agua penetre até ao fundo dos vasos e faça adherir á terra as raizes, preenchendo ao mesmo tempo os espaços vasios que existem entre ellas.

Algumas plantas de folhas molles devem collocar-se a meia sombra até que se desenvolvam novas raizes; em outras é proveitoso um augmento de calor e finalmente algumas ha, para as quaes é bom o prival-as do ar durante alguns dias.

O costume que ha de fazer coincidir a poda dos ramos com a pratica da transplantação, a fim de fazer manter o equilibrio entre os ramos e as raizes, é muito prejudicial, porque, como se vê claramente, cortar ao mesmo tempo a uma planta uma parte das raizes e dos ramos, é fazer com que ella entre difficultosamente em vegetação; só em casos excepcionaes é que poderão ter logar as duas operações simultaneamente.

A experiencia tem mostrado que é melhor fazer-se a transplantação depois da poda e quando estiver seguro o desenvolvimento dos novos rebentões.

Na cultura das plantas em vasos ou caixas, as aguas de rega ou de chuva calcam a terra e com a seccura que lhes succede, alternativamente formam uma camada espessa impermeavel ao ar e á agua, o que necessariamente faz soffrer as plan-

tas pela falta d'estes dous agentes da vegetação, que, como todos sabem, devem penetrar facilmente até ás raizes concorrendo assim para a vida do vegetal. Do mesmo modo, uma humidade constante, dando nascimento a *Confervas, Musgos* e *Marchantias,* produz os mesmos funestos resultados; isto é, forma-se um leito espesso que impede a evaporação do excesso de humidade pelo ar ambiente, o que causa a podridão das raizes.

O inconveniente que resulta d'estes dous casos evita-se, sachando a terra dos vasos ou caixas com a lamina de uma faca ou com um pau aguçado, todos os oito dias ou pelo menos duas ou tres vezes por mez, combinando com prudencia as regas.

Esta operação torna-se sobre tudo muito necessaria nas terras humidas.

Com quanto o que deixamos dito não seja novo para os amadores experimentados, julgámos ser de alguma utilidade resumir as indicações que os trabalhos de eminentes horticultores e a nossa propria experiencia nos têem ensinado para que o amador noviço as faça executar convenientemente.

José Marques Loureiro.

CHRONICA

Começamos esta Chronica por noticias desagradaveis. Assistimos este anno ás vindimas nas regiões vinicolas do Douro.

Contava-se no principio da estação com uma abundante colheita de vinho, azeite, etc., mas servindo-nos do rifão portuguez «o homem põe e Deus dispõe» ficaram aguadas as esperanças do lavrador, que tantos sacrificios faz durante doze mezes para vêr n'um só momento tudo perdido.

Nos fins de junho apresentavam os vinhedos o melhor aspecto possivel; vieram comtudo 6 ou 8 dias de calor verdadeiramente tropical que seccaram grande porção de uvas. Para este mal não havia remedio e, se tivesse ficado n'isto o prejuizo, dar-se-hia por bem feliz o agricultor. Infelizmente, ao aproximar-se a epocha da maduração, falhou o sol e cahiu uma chuva incessante que, ao passo que era causa de apodrecerem as uvas mais maduras, não deixava amadurecer as que estavam mais atrazadas. Em Traz-os-Montes era onde se tornava isto mais sensivel e conservava o viticultor perplexo, na duvida se deveria vindimar ou se deveria esperar que viessem alguns dias de bom tempo que lhe amadurecessem o fructo.

A maior parte dos proprietarios, para não dizer todos, procederam quasi simultaneamente nos dias 25 a 27 de setembro ás suas colheitas, porque viam de dia para dia augmentar-se-lhe o prejuizo. D'aqui adveio a falta de braços e por conseguinte o augmento de preço dos jornaes.

Como é bem de saber, não tendo alguns dos fructos, attingido o perfeito grau da maduração e estando outros apodrecidos, principalmente os das variedades brancas, o vinho deverá ser de qualidade assaz inferior ao da colheita passada e por tanto obterá nos diversos emporios de consumo um preço relativamente mais baixo, que mal cobrirá as despezas.

Tem-se observado que entre as diversas variedades de *Videiras* que se cultivam no Douro, a que mais resiste ás intemperies atmosphericas é a denominada vulgarmente *Touriga.* Alem d'esta vantagem já provada, e muito para apreciar, tem outra de não somenos valia: fructifica abundantemente.

São estas duas razões que nos levam a recommendar a sua propagação em substituição d'outras variedades que não reunem nenhuma de aquellas condições. Alguns viticultores, reconhecendo isto, têem-se dado pressa em proceder a enxertias.

As variedades que mais soffreram este anno foram, como já dissemos, as brancas.

As *Oliveiras* mostravam-se galhardamente carregadas com as suas pequenas drupas, quando, no dia 24 de setembro, uma fortissima chuva acompanhada por violentas rajadas de vento e abalos subterraneos as veio arremessar por terra em grande quantidade, devastando ao mesmo

tempo as mães! Apesar d'isto, a colheita do azeite n'esta provincia e na da Beira, se não houver outro contratempo, será em quantidade superior á do anno passado.

As arvores fructiferas ufanavam-se da sua producção; comtudo, o temporal do dia 24, a que mais acima já alludimos, causou-lhes damnos terriveis. N'um só dia viram os agricultores as suas esperanças ceifadas pela mão implacavel do tempo!

Em Traz-os-Montes grassa nos *Castanheiros* um mal que se mostra nas folhas e, segundo nos disseram, os fructos ficam rachiticos.

Sobre este assumpto nada queremos aventar; mas, tendo em conta os factos que tivemos occasião de observar, e, em vista dos symptomas que apresenta esta molestia, parece ter uma certa analogia com a *cloque* ou encarquilhamento, molestia a que estão muito sujeitos os *Pecegueiros* e *Damasqueiros,* a qual é devida a uma mudança subita de temperatura, quando na primavera, por effeito do arrefecimento do ambiente atmospherico, a vegetação se acha por assim dizer suspensa. Com a repentina elevação da temperatura, a seiva superabundante circula com tal actividade, que os canaes destinados a contel-a e a conduzil-a até á extremidade das folhas são insufficientes e obstruem-se, resultando d'isto o encarquilhamento das folhas. Nos *Pecegueiros* desenvolve-se depressa o pulgão, e o fructo muitas vezes atrophia e cahe. Nos *Castanheiros* fica o fructo rachitico, como escrevemos acima, e pensamos ter ouvido dizer que tambem cahe.

Para combater esta molestia indica-se um meio muito simples, ainda que não nos parece realisavel n'esses Mastodontes da vegetação europea.

Indical-o-hemos, todavia porque poderá ser empregado com facilidade nos *Pecegueiros,* pois consiste apenas em lançar alguns punhados de cinza de madeira sobre a folhagem doente.

A acção do remedio indicado é mais prompta e mais completa, se a folhagem estiver alguma cousa humida. Alguns dias depois d'esta operação vê-se a folhagem recuperar o seu estado normal e a sua frescura, e a mesma arvore apresentar de novo todo o vigor primitivo.

A maneira como qualificamos a molestia dos *Castanheiros,* que se encontra mais ou menos em toda a provincia de Traz-os-Montes, não passa de mera conjectura. Era necessario ter dados muitos certos e seguir passo a passo as phases que ella vae offerecendo para podermos dizer alguma cousa com mais fundamento.

Cumpre a cada um fallar d'aquillo que sabe; deixamos portanto o campo livre á discussão illustrada.

— Devido á extrema bondade do snr. Affonso Joaquim Nogueira Soares, encarregado das obras da barra em que se comprehende o aterro feito com areia para terraplanar e melhorar o passeio Alegre, na Foz, fizemos por sua intervenção plantar alguns *Eucalyptus globulus* perto da beira do mar.

Com esta plantação em pequena escala tivemos por alvo ensaiar a sua cultura no nosso littoral, e não duvidamos que os resultados sejam bons, porque, segundo sabemos por boas vias, esta arvore não soffre á beira mar. Na zona maritima da ilha de Corsega, por exemplo, prospera ella ás mil maravilhas, o que tem causado admiração a muitos auctores.

Contamos que o snr. Affonso Joaquim Nogueira Soares nos coadjuvará, com o seu zelo, na missão que nos impozemos de propagar o *Eucalyptus globulus* em Portugal, e desde já nos confessamos summamente gratos.

Aguardaremos os resultados.

— Ninguem desconhece a belleza do *Gynerium argenteum,* porem tem esta planta o inconveniente de ser demasiado grande, quando o jardim tem pequenas proporções. Para obviar a este inconveniente, a natureza, que é sempre prodiga, favoreceu Mr. Charles Noble n'uma sementeira que fez ultimamente; este snr. obteve o *Gynerium argenteum punmilum,* variedade verdadeiramente anã. Os colmos floraes elevam-se a $0^m,90$, em quanto que os do outro se elevam de $1^m,80$ a $0^m,30$.

Esta variedade ainda não se acha lançada no nosso mercado, mas é de esperar que algum horticultor a mandará vir dentro em pouco.

OLIVEIRA JUNIOR.

AMEIXA POND'S SEEDLING

A *Ameixieira* que, segundo se diz, é originaria da Syria, foi, na opinião d'alguns horticultores, introduzida na Europa pelos cruzados, onde tem produzido numerosas variedades que se distinguem pela cor, forma, volume e gosto de seus fructos.

Esta opinião tem, todavia, contra si o depoimento de escriptos de mais remota data, porque já os antigos tinham, como nós, differentes variedades, cuja enumeração se encontra em Plinio e outros auctores: deixemos porem questões chronologicas, e vamos ao que mais interessa saber-se.

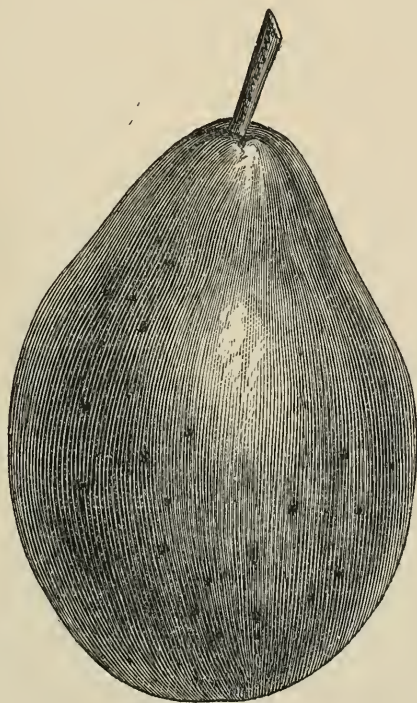
O uso muito generalisado de seus fructos, quer frescos, quer em compota, faz da *Ameixieira* uma das nossas principaes arvores fructiferas.

Entre as variedades que se encontram no nosso mercado, a ameixa *Pond's seedling* (fig. 66) é uma das mais recommendaveis pela sua notavel belleza. Esta antiga variedade, cujo merito lhe faz conservar o logar que lhe é devido nos nossos pomares, é uma das maiores que se conhece; excede em volume a *Dame Aubert* e approxima-se um pouco da *Diaprée*.

Fig. 66 — Ameixa Pond's seedling

A pelle é vermelha, guarnecida de pequenos pontos negros; carne fundente, assucarada, não adherente ao caroço.

Amadurece em principios de setembro. A arvore é muito vigorosa, de lenho escuro, liso, gommos affastados e folhas de mediana grandeza e muito fertil.

O amador de arvores fructiferas não deve deixar de fazer acquisição d'esta preciosa variedade, que deve ser collocada entre as ameixas de primeira qualidade.

J. CASIMIRO BARBOSA.

INCISÃO ANNULAR NA VINHA

SUA VANTAGEM EMQUANTO Á PRODUCÇÃO E MADUREZA DA UVA

Ao lançar mão da penna para fallar d'este arbusto, não deixo de comprehender quanto é delicado e difficil o assumpto, porque homens eminentes em viticultura já o tractaram a fundo, e dir-se-hia haver indiscrição querer respigar ainda n'este campo já tão ceifado. Todavia sabemos que nas cousas mais infimas, nos *atomos*, por exemplo, tudo pode soffrer retoques e melhorar-se com vantagem nossa, comtanto que sejamos bons observadores da natureza e que saibamos appropriar tudo ás nossas necessidades.

E' esta ideia que me anima hoje a vir dar conhecimento aos agricultores de Gers e a todo o mundo de um meio simplicissimo de duplicar, quasi todos os annos, na grande e na pequena cultura, a belleza e a producção da uva (1).

Da Incisão.— Chamamos incisão as fendas praticadas com a podôa ou com a enxertadeira nas diversas partes da casca dos vegetaes, quer para suspender ou desviar a seiva dirigindo-a para outras partes do vegetal, quer, pelo contrario, com o fim de favorecer a sua marcha.

As incisões, segundo a direcção dada, apresentam algumas leves differenças e têem tambem differentes nomes. Assim algumas ha que são *longitudinaes*, outras *transversaes*, etc. Entre todas distingue-se a *incisão annular*, assim chamada por que circumscreve inteiramente a parte aonde se pratica. E' d'esta ultima que vamos fallar. As incisões *annulares* ou *transversaes* têem por fim crear um obstaculo á marcha dos liquidos seivosos; as *longitudinaes* têem, ao contrario, por fim o facilital-a.

Da Seiva.— E' assim que se denomina todo o liquido absorvido do solo pelas raizes, e que, sob a acção da força vital, é conduzido a todas as partes dos vegetaes. Modifica-se continuamente segundo certas leis particulares e determina assim o crescimento. E' pois a seiva que forma a base de todos os productos vegetaes: tronco, espinhos, folhas, flores e fructos.

Desenvolvimento da planta. — Desde que a planta nova começa a germinar, a sua parte inferior fica em relação com a terra, ou com um meio mais ou menos humido, e a sua haste com o ar. Pela absorpção tomam as raizes no meio que as conserva as materias nutritivas proprias para o seu desenvolvimento.

Chama-se circulação a acção de vitalidade por cuja força os liquidos introduzidos na raiz caminham no interior do vegetal e n'elle circulam. Chama-se respiração, o acto pelo qual o liquido se modifica no seu trajecto e se elabora: é sobretudo nas folhas que se opera este phenomeno. Elaborado o liquido, toma uma direcção inversa, vivifica o vegetal pela assimilação, que consiste em depôr nos intersticios da planta os succos dos alimentos que a fortificam, nutrem e lhe dão força vegetativa.

Circulação ou movimento da Seiva.— Ninguem ignora que ha dous movimentos em sentido diverso—um que designamos pelo nome de seiva *ascendente*, que é absorvida pelas raizes e que serve para alongar todas as partes dos vegetaes—e outro, chamado de seiva *descendente*, que serve para engrossar todas as partes do vegetal. Se detivermos, pois n'um ramo fructifero, por meio da incisão annular, a seiva descendente, obrigal-a-hemos a dirigir-se para esta parte superior e desde logo se acha aproveitada para o engrossamento das partes fructiferas.

Julguei util entrar n'estes promenores para melhor fazer comprehender o resultado da operação.

No mez de junho de 1871, mandei fazer por um discipulo a incisão annular n'um grande cordão de vinha, tendo o cuidado de deixar um pollegar da vide entre cada incisão para provar á saciedade o resultado que se obtem. Hoje é de tal modo evidente, que todos que o viram

(1) Esta incisão emprega-se hoje em certos vinhedos da França.

não podem deixar de o applaudir. Vêemse em todos os pollegares das vides que receberam a incisão annular, magnificos cachos de uvas com os bagos muito volumosos e completamente maduros, emquanto que n'aquelles em que se não fez incisão, as uvas estão verdes e os bagos muito raros: d'onde se pode concluir que no dia em que se fizer esta operação na grande cultura, não se ouvirá jamais fallar da ressicação, e por consequencia haverá sempre a certeza de uma abundante colheita. N'este cordão de vinha possuo tres pés de *Malvazia branca,* cujas uvas se ressicavam todos os annos: nunca medrara um bom cacho. Este anno, porem, devido á incisão, esta variedade produziu, como as outras, magnificos cachos.

Não deixarei de recommendar muito a todos os proprietarios de Gers e da região vinicola esta operação que dá tão maravilhosos resultados.

Um homem pode arranjar $1/2$ hectare de vinha por dia, executando o mais habilmente possivel a operação, que consiste em praticar com um instrumento apropriado uma pequenina incisão annular abaixo dos cachos, cortando apenas a epiderme.

Deve-se fazer este trabalho logo que a floração termine e que todos os bagos estejam bem formados (1).

O exemplo é de tal modo palpavel no jardim da Quinta-modelo, que julgo do meu dever convidar todos os homens amantes do progresso agricola para que venham vêr e avaliem por seu proprio testimunho o resultado d'esta facil operação.

A. Dumas

Jardineiro em chefe da Quinta-modelo de Gers.

(1) Esta experiencia tinha sido feita com excellente resultado por Mr. Esquirol, professor de historia natural na Eschola normal de Foix.

ENTOMOLOGIA HORTICOLA (2)

INSECTOS NOCIVOS ÁS ARVORES

A applicação da entomologia á horticultura tem por fim principal, não só ensinar-nos a conhecer os insectos que nos causam prejuizos, mas tambem a maneira mais vantajosa de nos livrarmos d'elles. Com effeito existem para este ultimo fim numerosos meios que resumidamente apontaremos.

Mr. A. Dupuis na «Revue Horticole» de 1856, pag. 345, offerece-nos varias receitas, que, segundo afiançam abalisados escriptores, são todas efficazes, pois as experiencias feitas pelos seus inventores sempre foram coroadas do mais lisongeiro resultado.

Uma das causas que Mr. Dupuis aponta como principal motivo da multiplicação de insectos de toda a ordem, é a falta de limpeza nos jardins e alamedas. Na verdade muitas vezes vemos nos troncos seccos e carcomidos immensos ovos, casulos e chrysalidas de insectos damninhos, que, não havendo cuidado em destruil-os, em pouco tempo accommetterão e destruirão as arvores sãs. É pois de absoluta necessidade, para prevenirmos este mal, destruir em epochas convenientes todos os ovos, chrysalidas e casulos que se encontrarem.

Todos sabem que a borboleta, esse animalsinho innocente, que pouco tempo se conserva debaixo da interessante forma que apresenta, e que pouco ou nenhum alimento toma durante esse periodo da sua vida é inoffensiva ás plantas; mas tambem ninguem ignora que a femea põe milhares d'ovos que se tornam em lagartas perigosas a todas as arvores e plantas herbaceas. Temos um exemplo frisante na borboleta da *Couve* que põe aproximadamente 3:000:000 de ovos. Cinco ou seis d'estas borboletas eram sufficientes para destruir um couval por muito extenso que fosse! Por tanto não devemos poupar tambem as borboletas e as suas larvas, visto causarem-nos tantos damnos.

Outro meio que tambem Mr. Dupuis nos aponta para atacarmos os insectos é o emprego de alguns liquidos acres e caus-

(2) Vide J. H. P. vol. II, pag. 197.

ticos compostos, pela maior parte, de acidos e de materias venenosas. Este processo, muito usado em Inglaterra, demanda cautela na pratica e é pouco proveitoso.

Outro systema que tambem se usa para a destruição dos insectos e que é quasi desconhecido dos nossos jardineiros e hortelões é a conservação de alguns animaes *Coleopteros* e *Mamiferos*. Na primeira classe encontra-se entre outros a *Carabus auratus* Dej. e a *C. sycophanta* Linn., que alem de embellezarem os jardins com o seu lindo colorido, atacam os da sua mesma especie prestando-nos relevantes serviços.

Comtudo nada nos ajuda tanto a destruir os insectos como os *Mamiferos*. A *Mustela vulgaris* Linn. (Toupeira) que todos detestam, presta-nos innumeros serviços. Examinemos de relance os costumes e a phisiologia d'este animalsinho e veremos então o quanto nos é util. A toupeira é essencialmente carnivora, despreza os vegetaes e até os animaes que não abundam em azote, como por exemplo as minhocas, cuja carne é quasi toda misturada de materias terrosas. Ora com estas condições livra-nos a toupeira de uma infinidade de animaes prejudiciaes ás sementeiras como são os *Sorex araneus* Linn. (Musaranhos); os *Mus sylvaticus* Linn. (Arganazes); os *Mus ratos* Linn. (Ratos), e das mesmas larvas dos besouros que nos fazem terriveis estragos.

É tão voraz este animal que se o deixarmos sem sustento duas ou tres horas morre immediatamente.

Vejamos agora quaes os damnos que causa e a razão por que é tão perseguida. A razão é facil de se explicar. Como este animal pouco tempo está á superficie do solo, faz immensas galerias subterraneas para procurar sustento e é n'essa occasião que corta algumas raizes que lhe servem de obstaculo, fazendo assim morrer muitas plantas; todavia se compararmos o *deve* e *ha-de haver* da toupeira veremos que nos é mais util que prejudicial.

Outro quadrupede que existe entre nós e que tambem é pertinazmente perseguido e morto barbaramente é o *Erinaceus europœus* Linn. (Ouriço). Este innocente animal de nada lhe vale o ser coberto de espinhos para morrer ás mãos dos homens. Não é a primeira vez que temos visto esmagar por uma volumosa pedra um pobre ouriço! Qual é o motivo porque se lhe tira cruelmente a vida?

A resposta que temos é sempre a mais irrisoria e absurda que é possivel. «Trepa ás arvoras e enche os espinhos com a fructa que pode apanhar». Um ouriço trepar a uma arvore seria a cousa mais curiosa que se poderia imaginar; o que é de todo o ponto impossivel, porque alem d'este animal ser pesado, é quasi desprovido de garras, o que torna impossivel qualquer tentativa que fizesse para subir. Mas não é só a difficuldade que encontra em subir que o prohibe de estragar os fructos, é tambem a sua organisação physica que lhe não consente comer vegetaes, porque é carnivoro e não herbivoro.

Nada d'isto se procura saber e continua-se matando muitos animaes que são grandes auxiliadores da agricultura.

Lisboa.

A. M. L. CARVALHO.

PLANTAÇÃO (1)

SECÇAO II

Julgo util, para traçar sobre um terreno um grande septunce do meu systema, calcular a graduação de todos os angulos formados pelas linhas que se vêem na figura 67.

A grandeza dos angulos é *fixa*, quer seja maior ou menor a distancia das arvores, de pé a pé.

Na figura 67 ha muitos triangulos; mas, como são todos eguaes, considero só dous d'elles que são: A D B, e o triangulo invertido E A D. As letras que designam

(1) Vide J. H. P. vol. II, pag. 199.

os angulos sejam consideradas como existindo sobre o ponto de intersecção de duas ou mais linhas. Por exemplo: o ponto A e o ponto D são communs aos dous triangulos ditos.

Valores absolutos dos angulos:

A D B $= 53^{\circ}{}_{//}\ 07'{}_{//}\ 48''{}_{//}\ 22'''{}_{//}\ 29''''{}_{//}\ 30'''''{}_{//}$.

D A B $= 63^{\circ}{}_{//}\ 26'{}_{//}\ 05''{}_{//}\ 48'''{}_{//}\ 45''''{}_{//}\ 15'''''{}_{//}$.

D B A $= 63^{\circ}{}_{//}\ 26'{}_{//}\ 05''{}_{//}\ 48'''{}_{//}\ 45''''{}_{//}\ 15'''''{}_{//}$.

A somma d'estes tres angulos dá $180^{\circ}{}_{//}$ como devem dar os tres angulos de qualquer triangulo.

No triangulo E A B, os valores dos angulos são os mesmos, notando-se que está invertido; por isso o angulo E A D = ao angulo A D B; e os angulos A E D, e A D E, correspondem aos angulos D A B, e D B A no outro.

Reunidos pelo lado commum A D, estes dous triangulos isosceles juntos, fazem um rhomboide E D B A.

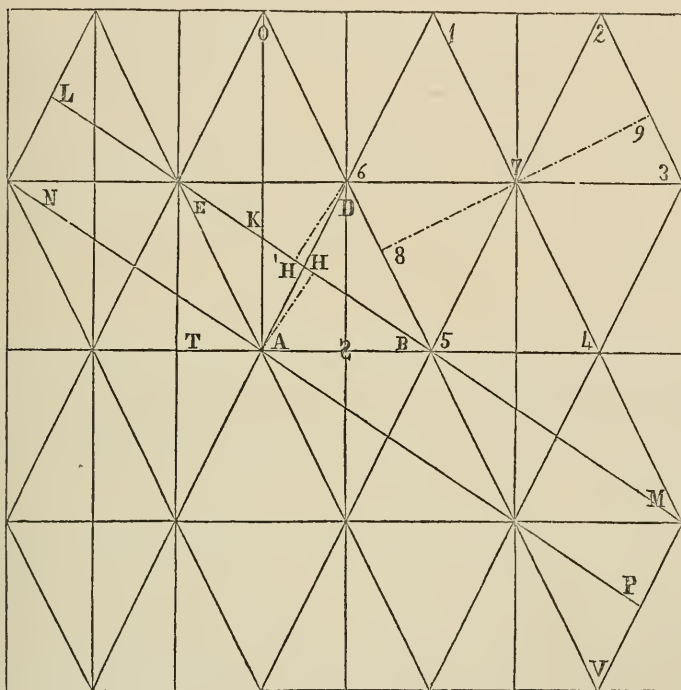



Fig. 67 — Septunce symetrico

O lado commum A D, será tambem considerado diagonal pequena do rhomboide A E D B, em o qual a linha E B será a maior diagonal d'elle.

Essa grande diagonal E B divide o rhomboide A E D B em dous triangulos *obtusangulos,* que são os triangulos E D B, e E A B, dos quaes vou dizer os valores dos angulos.

E D B = E D A + A D B = E A D + D A B = E A B $= 116^{\circ}{}_{//}\ 33'{}_{//}\ 54''{}_{//}\ 11'''{}_{//}\ 14''''{}_{//}\ 45'''''{}_{//}$.

D'este se deduzem os valores para os outros.

A B E $= 33^{\circ}{}_{//}\ 41'{}_{//}\ 24''{}_{//}\ 22'''{}_{//}\ 18''''{}_{//}\ 50\ ^{1}/_{2}'''''{}_{//}$.

A E B $= 29^{\circ}{}_{//}\ 44'{}_{//}\ 41''{}_{//}\ 26'''{}_{//}\ 26''''{}_{/}\ 24\ ^{1}/_{2}'''''{}_{//}$.

Não marquei com algum signal o ponto central, ou cruzamento das diagonaes A D com E B, por não o permittir a grande proximidade das letras H e H', que marcam o final das perpendiculares A H, e D H'.

Mas supporemos agora marcado com a letra Y esse cruzamento. Como os angulos verticalmente oppostos são eguaes, teremos:

A Y B = E Y D; e tambem E Y A = D Y B.

A Y B = $82^{\circ}{}_{//}\ 52'_{//}\ 29''_{//}\ 48'''_{//}\ 55''''_{//}\ 54\ {}^{1}/_{2}{}'''''_{//}$.

E Y A = $97^{\circ}{}_{//}\ 07'_{//}\ 30''_{//}\ 11'''_{//}\ 04''''_{//}\ 05\ {}^{1}/_{2}{}'''''_{//}$.

Não escrevemos sómente para o pequeno proprietario que se contentar com um pequeno *septunce*; mas tambem temos em vista o traçado de extensas plantações, applicaveis egualmente a terrenos accidentados, e com ondulações; e era n'essa maior escala que seria grande a vantagem de conhecer *ao certo* o valor de cada angulo; e servirmo-nos dos instrumentos mais perfeitos e rigorosos que podermos obter.

Ainda que os valores dos angulos se conservam taes como os declaro, (pois alterados esses valores se alteraria o meu systema), póde não obstante variar infinitamente a distancia de arvore a arvore; comtanto que se conservem, entre as diversas linhas, as proporções ou *relações numericas,* que em seguida vou indicar.

Os valores que declarei deverem ter todos os angulos existentes no meu *septunce,* tanto podem regular-nos ao traçar o primeiro grande triangulo, (que será multiplo certo dos pequenos triangulos elementares do *septunce),* como serve para verificar a exactidão de aquelle que só tiver a 1.ª fila plantada, e as outras filas apenas marcadas com balizas.

Não digo que serviria tambem para verificar a certeza do que já estivesse plantado definitivamente, porque inutil era reconhecer o erro que tivesse havido, quando já não fosse occasião de emendal-o.

A pratica deverá ser esta:

Em o local mais nivellado do campo (que vamos plantar com o *septunce* do meu systema), se escolherá a linha que ha de servir de *base de operações.*

Se o septunce estiver proximo da casa de habitação, faremos que essa base de operações ou 1.ª fila de arvores fique bem parallela á parede exterior do predio (mas algumas vezes essa 1.ª fila, e todas as mais, deverão ficar perpendiculares ao muro do predio, sómente no caso previsto na segunda parte d'este artigo a pagina 138).

Traçada a primeira linha recta sobre o terreno, e tendo determinado previamente a distancia que deve haver de pé a pé da arvore ou cepa de *Videira,* faremos um triangulo isosceles, no qual os lados eguaes serão maiores, do que a base ou distancia de pé a pé na base de operações, sendo a proporção a seguinte:

Sendo a base do triangulo = 1,000, será o valor de cada um dos outros dous lados = 1,118 etc. = $\sqrt{1{,}25}$

Isto tanto faz que seja com referencia ao metro, á braça, toesa, ou qualquer systema de medidas.

Mas é muito preferivel o metro; porque dá $1^{m},00$ para $1^{m},118$; e estes 118 são millimetros; ao passo que se se medisse com toesa, seriam millesimas da toesa, o que seria preciso redusir ás subdivisões da toesa.

O septunce d'este systema que já tenho em obra, tem $4^{m},00$ de arvore a arvore; e de cada uma d'estas á intermedia da segunda fileira, tem $4^{m},472$ etc. que é producto de $4^{m} \times 1,118$ etc.

Já n'outro logar demonstrei a conveniencia de começar por triangulos multiplos, que depois se dividem para produzir os triangulos pequenos ou elementos do meu septunce.

Sendo o preceito essencial que em cada triangulo d'estes seja a sua altura egual á base, é um triangulo que se póde inscrever em um quadrado.

D'aqui resulta que podemos descrever um quadrado cujo lado seja multiplo da distancia de arvore a arvore na primeira fila. Por exemplo: suppondo essa distancia de $4^{m},00$ faremos o grande quadrado egual a $12^{m},00$, $16^{m},00$ ou $20^{m},00$ etc.

Para que seja perfeitamente rectangulo, mediremos as duas diagonaes d'esse grande quadrado, e se estiverem eguaes está o quadrado perfeito.

Divida-se ao meio o lado opposto á base de operações, e marcado na terra esse ponto, ao dito se dirigem os dous lados maiores do triangulo isosceles, partidos da base. Dividiremos este triangulo

em 4; 9; 16; 25; 36; etc. triangulos elementares, como já ensinamos, até que esses submultiplos, sendo similhantes ao triangulo total, sejam do tamanho que ordena a separação de arvore a arvore.

Aqui temos já um bom espaço plantado, ou ao menos só abalisado (o que é mais prudente); e só nos resta agora continuar prolongando em todas as direcções para onde fôr preciso, todas as linhas rectas que unem os pontos já demarcados.

Só nos resta ainda o dar algumas medidas relativas ou proporcionaes a todas as outras linhas, sendo dado um valor qualquer ás linhas principaes de que fallei. Digo valores relativos, porque valores absolutos so têem os angulos, como os descrevi atraz.

Se é de incontestavel utilidade o conhecer o valor ou graduação de todos os angulos formados pelas linhas do septunce symetrico, não o é menos o conhecimento dos valores proporcionaes de todas as linhas descriptas dentro da figura do septunce.

Ainda a favor d'este segundo meio de verificar a exactidão ou o erro do traçado a tempo de se poder remediar, acresce a simplicidade dos meios de verificar essas medidas ou proporções; ao passo que os angulos exigem certos instrumentos, para serem medidos sobre o terreno.

Como primeira supposição, continuarei a julgar de $4^{m},00$ a distancia de arvore a arvore na *base de operações*, e em todas as fileiras que forem parallelas a esta.

Atraz ficou dito que n'esta hypothese de ter $4^{m},00$ cada uma das bazes A B, e E D (veja-se a fig. 67), será o valor de E A = A D = D B = $\sqrt{20}$ = 4, 4721 etc., etc.; vou dizer das outras linhas, quaes os valores proporcionaes:

A diagonal, E B = 7,2111, $\sqrt{52}$.

A parte *maior*, E H = 3,8829, etc.

A parte *menor*, H B = 3,3282, etc.

A largura da rua estreita formada entre as linhas L M e N P, é determinada pelo valor da perpendicular tirada do ponto A sobre a linha L M, ou E B; é pois A H = 2,2188, etc., etc.

Quando descrevi os angulos dando o valor d'elles, que é valor absoluto, seja qual fôr a distancia das arvores, dei o nome de ponto Y ao ponto de intersecção das duas linhas E B e A D, entre H e H'.

Conservando-lhe a mesma denominação, direi que A H é menor que A Y, porque A H é perpendicular á linha E B, e A Y ou A D não é perpendicular a E B, pois converge com A H, no ponto A. E tambem porque no rhomboide as diagonaes não se cortam em angulos rectos, o que acontece no rhombo, como por exemplo: a linha A O é perpendicular á menor diagonal E D do rhombo E O D A.

A' direita do rhomboide se notará na figura 67 o hexagono marcado em seus angulos com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6, e o seu centro está marcado 7.

Perpendicularmente á linha 6 a 3, e pelo centro 7 ha uma linha que divide este hexagono symetricamente em duas partes eguaes, e isto prova ser symetrico este hexagono.

A perpendicular que indica a linha de pontos 8 a 9, abrange a largura de duas ruas entre as tres linhas 6 a 5, 1 a 4 e 2 a 3. (Cada algarismo indica um ponto).

A largura de cada uma d'estas duas ruas, e de todas as que são parallelas ás ditas, é medida pela perpendicular 7 a 8, cujo valor = 3,577708 etc.

A linha marcada 6 a 5 é a mesma tambem marcada D B; por isso o espaço de 6 a 8, póde-se chamar D 8; e o espaço 5 a 8 póde chamar-se B 8.

Será este espaço B 8 = 2,68328 etc. = $\sqrt{7,20}$;

E a parte *menor*, D 8 = 1,78885 etc. = $\sqrt{3,20}$;

Cuja somma = $\sqrt{20}$ = 4,47213 etc.

As ruas que vão parallelas á linha 1, 6, D Y A, terão a mesma largura = 3,577708 etc., etc.; pois tal era o valor da linha que se tirasse perpendicular á linha A D, do ponto E.

Tal linha não se vê desenhada na figura 67, mas convindo nós em suppol-a existente, e em chamar Z o ponto em que cahir de E a perpendicular sobre A D, digo que a maior porção A Z = 2,6832 etc., e a menor Z D = 1,7888 etc.

Servindo-nos do esquadro que indiquei na parte segunda d'este artigo, ou de outro mais perfeito, é facillimo traçar esta perpendicular e marcar com uma estaca

o dito ponto que conviemos em chamar Z; e verificando se corresponde a grandeza das linhas A Z, Z D, no terreno, aos valores proporcionaes achados pelo meu calculo, teremos indicios que juntos com outros, hão de provar a perfeição do traçado ou o seu erro.

O mesmo prestimo nos têem as duas perpendiculares A H, e D H'; pois, vendo que os angulos do rhomboide e de suas diagonaes com os lados d'elle, e uma com a outra, são todos angulos que exigem outros mais custosos instrumentos para medil-os, descrevi as ditas perpendiculares, que se reproduzem no solo só com o auxilio do simples esquadro, para, pela medição d'ellas, e das partes deseguaes em que dividem as diagonaes, servirem de contraprova da exactidão do traçado.

O que fica dito é só a summa do resultado directamente applicado á pratica; pois tudo o que tenho escripto nos meus apontamentos com referencia ao meu systema de plantação não póde admittir-se aqui, por ir fóra da indole d'este jornal. E até mesmo os valores dos angulos e a proporcionalidade das linhas, eu omittiria, se não fosse patente a grande utilidade pratica d'esses dados.

Ao terminar permitta-se-me uma observação, posto que não indispensavel, ao menos util e curiosa. E' a seguinte que resumirei em breves palavras.

As perpendiculares sobre os lados eguaes do triangulo A D B, vindas dos pontos exteriores E, e 7, a saber; E Z, e 7 a 8, dividem em dous triangulos rectangulos cada um dos triangulos A E D, e D 7 B.

Os maiores d'estes triangulos rectangulos succede serem taes que os seus lados estão como os numeros 3, 4, e 5. Isto é: sendo o lado A E = 5 (agora hypothenusa do triangulo E Z A) o lado E Z será = 4; e o lado A Z = 3.

E por consequencia no contiguo triangulo rectangulo será:

D Z = 2; E Z (lado commum) = 4;
e a hypothenusa E D = $\sqrt{20}$;

(Valor esse que era o da linha A D, quando ao lado E D = A B davamos na 1.ª hypothese o valor = 4); mas os valores a que me referi ultimamente eram em a hypothese de ser o lado E A, ou A D = 5.

Ferreira do Alemtejo.

ANTONIO LOURENÇO MARQUES FERREIRA.

CULTURA DO MARMELEIRO DO JAPÃO

A *Cydonia japonica* (Marmeleiro do Japão) é um dos mais formosos arbustos da primavera; floresce desde março até ao fim de maio; as suas flores sempre encantadoras, quer sejam dobradas quer singelas, desabrocham antes da arrebentação das folhas.

Todos os amadores de horticultura devem possuir este lindo arbusto, o qual é de uma cultura facil e pode supportar os frios mais rigorosos. Sendo plantado em bom terreno, podem, com elle, fazerse bellas pyramides isoladas, touças ás bordas dos massiços, ou ser dirigido em latada, pois que seus ramos tortuosos prestam-se a todas as fórmas.

Copiamos aqui o que diz o horticultor Mr Defaw sobre a sua multiplicação:

«E' difficil de multiplicar-se por estaca ou por mergulhia. E' mais conveniente cortar alguns pedaços de raizes de 3 a 4 centimetros de comprimento, junto das plantas fortes.

Plantam-se estes pedaços de raizes em vasos de 7 centimetros, cheios de terra de urze, collocam-se em cama tepida, e guardam-se com ellas os mesmos cuidados que se costumam prestar ás estacas. Eu emprego este meio ha muitos annos, e tenho sempre obtido bom resultado.

As plantas novas florescem quasi sempre segunda vez no outomno.»

CAMILLO AURELIANO.

SANCHEZIA NOBILIS *HOOK.*

Antigamente só o palacio dos reis, as pessoas favorecidas da fortuna, os grandes estabelecimentos subsidiados pelo governo ou por associações poderosas e sociedades scientificas é que nos podiam mostrar essas grandes conquistas vegetaes, que as repetidas viagens ao novo mundo traziam para a Europa. Hoje, graças á diffusão da horticultura, todos podem possuir uma amostra d'essas conquistas, e na verdade é já notavel o numero de amadores que de preferencia colleccionam plantas de ornamento para adorno das suas salas e janellas.

Pondo porem de parte estas divagações, vamos tractar de uma planta outr'ora rara, a *Sanchezia nobilis,* interessante *Acanthacea* oriunda dos climas quentes e que se acha representada na figura 68.

E' uma planta robusta, ramificada desde a base, que toma a altura de $0^m,40$ a $0^m,80$; as folhas são muito amplas, carnosas, de $0^m,25$ a $0^m,30$ de comprimento e $0^m,10$ a $0^m,15$ de largura, lanceoladas,

Fig. 68 — Sanchezia nobilis.

oblongas, com nervuras pennadas e admiravelmente coloridas de amarello vivo; a nervura do meio é vermelha, pelo menos em quanto nova; as flores, dispostas em uma ampla panicula terminal, são amarellas, tomentosas e guarnecidas de grandes bracteas oppostas e vermelhas.

A forma das flores é tubular, cilindrica; a garganta é muito obliqua, de lobulos voltados para fóra e com dous estames ferteis salientes. A gravura que acompanha este artigo dá uma ideia remota da belleza decorativa d'este vegetal. E' preciso observal-o vivo, ou melhor, ver o contraste que a sua magnifica tunica de folhas produz no meio de um massiço de outras ricas congeneres. Ahi podemos asseverar com certeza, que hade satisfazer os gostos mais exigentes. Esta preciosidade horticola foi encontrada em 1863 na Republica do Equador pelo infatigavel collector da casa Veitch, de Londres, Mr. Pearce. As sementes enviadas por aquelle senhor germinaram e produziram flores pela primeira vez em 1866. D'este estabelecimento passou para a bem conhecida casa belga de A. Verschaffelt, d'onde o proprietario d'este jornal a hou-

ve em 1870. O seu nome generico deram-lh'o Ruiz e Pavon na sua «Flora Peruviano»; e o especifico *nobilis*, epitheto perfeitamente justificado pela elegancia do porte, belleza da folhagem e interessante infloresccencia, foi-lhe dado por J. D. Hooker.

A respeito da sua cultura, nada temos a acrescentar ao que por tantas vezes se tem dito n'este jornal sobre as plantas de estufa.

O que affirmamos com toda a certeza, é que é uma excellente planta para salas, onde vegeta perfeitamente e com poucos cuidados.

Esta especie tem uma linda variedade, indifferente para o botanico, mas muito importante para o floricultor: é a *Sanchezia nobilis, var. glaucophylla* encontrada no Pará por Mr. Baraquin.

Da primeira tem o editor d'este jornal avultado numero de reproducções com que possa satisfazer aos pedidos dos amadores, e da segunda tem alguns exemplares o snr. Antonio Gomes da Silva, actual jardineiro do Palacio de Crystal, que a mandou vir recentemente da Belgica.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

SALIX *TOURN.*

Os *Salix* pertencem á familia das *Salicineas* e abrangem um avultado numero de especies, cujo tamanho varia desde as dimensões de uma planta pratense até ás de uma arvore de mediana grandeza.

A classificação dos *Salgueiros* tem sido sempre para os botanicos um dos trabalhos mais difficeis em consequencia da grande tendencia que estas plantas têem para se abastardarem. Dizia um celebre naturalista sueco: «Quem desejar estudar a fundo botanica e ficar sabendo bem classificar, occupe-se de preferencia com o genero *Salix*, e se o chegar a comprehender bem pode ter a gloria de saber na perfeição esta sciencia.»

Os *Salgueiros* pertencem mais ao dominio agricola do que ao florestal, e só em casos muito especiaes é que o silvicultor se serve d'elles e unicamente para mattas de talhadia.

Onde houver escassez de combustivel, havendo terrenos adequados para a plantação de *Salgueiros*, aconselhamos aos pequenos proprietarios a sua cultura, em consequencia da reproducção facil, de crescerem com muita rapidez e vigor, e rebentarem abundantemente da cepa.

Os *Salgueiros* florescem annualmente entre os mezes de janeiro a julho, e fructificam passadas quatro ou seis semanas depois de florescerem. A semente perde m pouco tempo a força germinativa. O enraizamento profunda-se, alastra-se e é muito abundante; as folhas rebentam entre os mezes de janeiro a março e fortificam mal o solo; reproduzem-se bem de estaca.

Os *Salgueiros* não soffrem de modo algum a cobertura dos arvoredos sobranceiros e são pouco vivedouros. São especies invasoras e muito prejudiciaes nas florestas, pois obstam immenso ao regular desenvolvimento das arvores cultivadas durante a sua infancia.

Ha grande diversidade nos logares que habitam os *Salgueiros:* especies ha que só se dão bem junto aos pantanos e paues, outras nas margens dos rios, ribeiros e lagoas, outras em terrenos ligeiros mas humidos ou frescos, outras nas planicies seccas e nas colinas, outras nas pequenas montanhas, outras nas serras e montes elevados e finalmente outras que só se encontram nas regiões vizinhas das neves perpetuas.

Os *Salgueiros* têem muito prestimo para fortificar as margens dos rios, ribeiros e vallas, evitando os estragos na occasião das grandes enchentes; são egualmente uteis para arborisar os areaes marginaes aos rios afim de que n'elles se possam depositar os nateiros, e transformal-os em magnificos e productivos terrenos. Das hastes preparam-se fachinas para tapar os rombos feitos pelas aguas e para outros trabalhos hydraulicos. A sua madeira é leve e

macia: emprega-se na carpinteria e marceneria, e da do *Salix alba* fazem-se palitos. Como combustivel é dos de inferior qualidade.

Os ramos d'esta arvore servem para a construcção de cestos e canastras e algumas especies dão bons arcos para pipas.

A casca, por isso que contem muito tanino, é empregada no cortimento dos couros, e a do *Salix atro-cinerea* tem muito valor para tingir as redes de pesca.

No paiz são muito frequentes algumas especies de *Salgueiros:* abundam principalmente na parte do reino comprehendida entre o Minho e o Sado. Citaremos aqui as que Brotero nos indica na sua «Flora Lusitanica», mas não as descrevemos cada uma em particular por não termos perfeito conhecimento de todas.

Salix monandra Linn., arbusto de 2^{m},00, encontra-se na provincia de Traz-os-Montes, com especialidade junto ao Pezo da Regoa.

S. triandra Linn., arbusto de 2^{m},50, frequente na mesma provincia.

S. fragilis Linn., pequena arvore, habita as planicies e collinas das nossas provincias septentrionaes.

S. vitellina Linn., arvore pequena, encontra-se em quasi todo o paiz; prefere as planicies ás collinas.

S. babylonica Linn., arvore de segunda grandeza; encontra-se em quasi todo o reino junto das fontes, lagôas e regatos.

S. viminalis Linn., arbusto e algumas vezes pequena arvore; muito frequente nas margens dos rios e ribeiros das nossas provincias septentrionaes.

S. alba Linn., arvore de porte mediano; tanto prospéra nos terrenos seccos e compactos, como nos humidos e soltos. Encontra-se em quasi todo o reino e muito frequentemente nas margens do Mondego e seus affluentes.

S. salvifolia Brot., pequeno arbusto muito frequente nas margens do Mondego e seus campos.

S. atro-cinerea Brot., pequena arvore: encontra-se muito nas margens do Mondego e seus affluentes.

Hoje na matta do Choupal existem alguns exemplares do *S. caprea*, tendo a planta mãe vindo de Allemanha, e vegetam alli com bastante vigor: portanto pode-se juntar mais esta especie de *Salgueiro* ás da nossa Flora, pois em breve se encontrarão alli espontaneamente.

Nos outros paizes do continente europeu ha outras especies taes como: *S. amygdalina* Linn.; *S. cinerea* Schr.; *S. purpurea* Linn.; *S. pedicellata* Desf.; *S. hastata* Linn.; *S. pyrenaica* Linn.; *S. laponum* Linn.; *S. reticulata* Linn.; *S. retusa* Linn.; *S. herbacea* Linn.; *S. dapnoides* Will.; *S. aurita* Linn.; *S. hermaphroditica* Linn.; *S. arenarea* Linn.; *S. caprea* Linn., etc.

Coimbra.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

LAVRA CIRCULAR COM ARADO DE AIVECA FIXA

Em paizes montanhosos não são admissiveis outros arados senão aquelles em que se muda a aiveca e a relha de um para outro lado, a fim das leiras poderem cahir para cima do lado mais elevado tanto na ida como na volta do instrumento, por cuja forma a lavra tende a reparar o effeito das chuvas que arrastam a terra para baixo.

No nosso paiz a lavoura, seguindo a rotina, desconhece completamente o serviço dos arados com aiveca fixa, embora os bons terrenos planos que temos os estejam reclamando, especialmente os arados de Ransome, chamados de *New Castle,* por isso que estes se transformam em cinco instrumentos de lavoura.

A fig. 69 representando um traço da lavra circular deve surprehender a muitos que imaginam que um trabalho circulante não poderia produzir linhas rectas como se vê.

Vamos, pois, para beneficio da nossa agricultura, descrever a maneira de se

fazer esta lavra, deixando para mais tarde a descripção dos arados d'este systema.

Como todos sabem, a maior parte dos terrenos planos são humidos, e tanto estes como os que tem pequeno declive precisam de ser cortados com regos de esgoto que dêem vasão ás aguas sem prejuizo da sementeira ou plantação.

A primeira tarefa do lavrador é, pois, dividir o terreno, que tem a lavrar, em taboleiros, formando com um arado esses regos de esgoto.

O comprimento dos taboleiros não tem limites senão com relação aos esgotos precisos, mas a sua largura deverá ser de 4 a 6 metros em terras humidas e barrentas, e de 12 a 22 metros nas terras soltas, areentas.

O methodo para principiar a formação dos taboleiros de 6 metros com relação á lavra que vamos explicar, será o mesmo que serve para quaesquer outras larguras.

Toma-se a quarta parte d'esta largura, isto é, $1^{m},50$ como centro para ahi principiar o primeiro tiro do arado; e como este deita as leivas para o lado direito, terá na volta de volver para o mesmo lado direito e assim successivamente até completar a lavra de $1^{m},50$ de cada lado d'esse centro ou os 3 metros.

Agora na distancia de 6 metros medidos desde o centro da primeira lavra repete-se a mesma operação, lavrando outros 3 metros, ficando por conseguinte entre estas duas carreiras lavradas um espaço de outros 3 metros o qual se segue lavrando no sentido em que estão as leivas lateraes, ficando no fim um rego de esgoto ao centro.

Assim como se lavram estes primeiros 9 metros, assim se procederá com os que seguirem (outros 9), dando em resultado que, concluido o trabalho, ficam os taboleiros da largura de 6 metros, menos o primeiro e o ultimo que necessariamente ficam de $4^{m},50$ de largura, por assim o exigir a formula apropriada para o gado não perder caminho inutilmente.

Os regos transversaes nos extremos d'estes taboleiros servem de limite aos tiros do arado, cuja ponta sahe para fóra da terra logo que o operario peze sobre as mãos das alavancas do mesmo arado.

No extremo dos taboleiros fica um bordo bastante largo para o trabalho dos animaes e para a volta *sobre o solo* do arado, durante a qual, ou n'essa occasião, os animaes descançam da força de tracção que acabam de exercer.

Esse terreno é depois lavrado em linha do seu prolongamento cruzada com as cabeças dos taboleiros.

Nos terrenos pequenos e seccos pode a lavra fazer-se com estes arados em linha continua e em volta do campo, segundo a sua forma. Principiando pela direita ficará um rego ao centro do campo, o que ás vezes poderá ser conveniente; porem principiando ao centro do campo em qualquer das cabeceiras poderá, virando no fim do tiro, pela direita em *uma* lavra, e na *outra* pela esquerda, restabelecer na segunda a accumulação ao centro das duas leiras effectuadas pela primeira.

N'este serviço não tem outras vantagens o arado de aiveca fixa senão poder ser mais forte e resistente que qualquer outro de aiveca movel, mas em eguaes circumstancias de consistencia será o arado fixo na aiveca mais leve e por isso de menos tracção para os animaes, e evitará o trabalho repetido da mudança de aiveca, relha e rodas, o que é sempre muito incommodativo.

Como o lavrador esmerado não se contenta com um simples instrumento de lavoura, não deixará de achar conveniencia na acquisição de um arado de New-Castle de aiveca fixa pelo motivo que já apontamos da sua transformação em arado de sub-solo, arado de cava, arado de regos ou plantação alta linear, ou em levantador de *Batatas*.

Alem pois de economia no custo comparado com 5 instrumentos distinctos, accresce a economia de transporte dos mesmos para os campos e de uma casa maior para os guardar.

A introducção d'estes bons arados tem sido difficultada pela má applicação de alguns curiosos que os têem querido fazer trabalhar em terras para que não eram proprios, pois que n'esta classe de arados ha cinco tamanhos differentes, cuja acquisição se deve fazer attendendo á natu-

reza do solo, mais prezo ou mais solto. O arado que for bom para os terrenos areentos da beira mar, não poderá servir para terra barrenta ou de pedregulho—quebram-se por falta de consistencia; e pela mesma forma, um arado consistente seria altamente pezado para terras soltas.

É este o principio que leva o lavrador

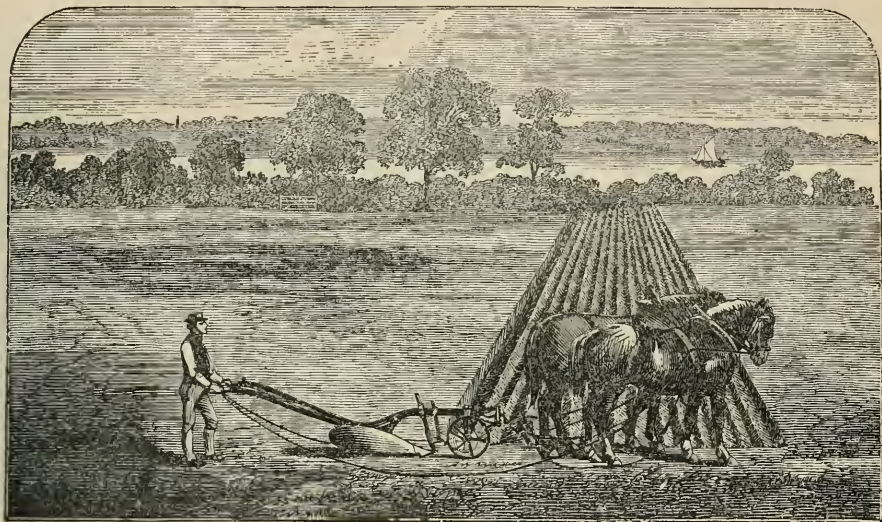



Fig. 69—Lavra circular com arado de aiveca fixa.

illustrado a aproveitar todas as occasiões de misturar as terras umas com outras, a fim de tornal-as mais uniformes e similhantes para evitar maior numero de arados e perda de tempo na direcção dos serviços que por isso se tornam mais simplificados.

A. DE LA ROCQUE.

CHRONICA

O snr. José do Canto, um dos grandes proprietarios da ilha de S. Miguel, amador distinctissimo de plantas, e incansavel introductor de vegetaes, quer de ornamento, quer uteis debaixo do ponto de vista industrial, escreveu ultimamente ao nosso collaborador, o snr. Edmond Goeze, dizendo-lhe que nas suas propriedades, em Furnas, os *Rhododendron,* e entre elles algumas especies do Himalaya, se propagam espontaneamente e começam a formar pequenos bosques, e que o *Pinus insignis* fructifica abundantemente.

Consta-nos que o snr. Canto tenciona dedicar-se seriamente á cultura do *Phormium tenax,* vulgarmente chamado *Linho da Nova Zelandia.*

A pag. 157 do volume II d'este jornal fez o snr. Joaquim Casimiro Barbosa curiosas observações sobre a utilidade da cultura d'esta planta em Portugal. Pela abundancia e excellente qualidade da sua materia textil, pelo bem que se tem aclimado entre nós e pela facilidade com que se dá em todos os terrenos, quasi sem exigir cuidados do cultivador, segundo as experiencias do snr. Antonio Joaquim de Figueiredo e Silva, o *Phormium tenax* pode vir a ser para Portugal uma copiosa fonte da receita, mormente se houver todo o cuidado em conhecer os processos mais adequados e economicos para a preparação e aproveitamento de sua materia textil.

O *Phormium tenax* prospera entre nós como se estivesse no seu paiz natal, e não nos deveremos acobardar perante as difficuldades que por agora se encontram para a preparação da sua materia textil.

As experiencias que todos os dias se realisam hão-de levar por fim ao descobrimento do mais vantajoso processo e então se abrirá um dilatado campo á industria. Ha muitos terrenos incultos em Portugal que se poderiam aproveitar com excellentes resultados para esta cultura, e a riqueza publica augmentaria consideravelmente.

O processo que Labillardière seguiu para obter a força comparativa das fibras do *Phormium* foi o seguinte. Preparou filamento, da mesma grossura da Piteira, do Canhamo, do Linho ordinario e da Seda e fazendo-os supportar o maior peso possivel, colheu o seguinte resultado.

		GRAMMAS.
O fio do Canhamo . . .	supportou	400,5917
O do Linho da Nova Zelandia	»	599,5032
O da Piteira	»	176,2349
O do Linho ordinario . .	»	295,8228
O da Seda	»	855,9978

D'aqui concluiu Labillardière que a rijeza ds cada um d'estes fios estava na mesma relação que os numeros que se seguem:

Da Piteira	7, —
Do Linho ordinario	11,3/4
Do Canhamo	16,1/3
Do Phormium Tenax.	23,3/4
Da Seda.	34, —

Labillardière fez ainda outra serie de experiencias para avaliar a extensibilidade comparativa d'estes differentes generos de substancia filamentosa. Consiste o processo em reconhecer a maxima distenção que cada um soffria antes de estalar. O resultado da experiencia foi o seguinte. Representando a extensibilidade do Canhamo por 1,

A extensibilidade do Linho........	é de	1,1/2
» do Phormium	»	1,1/2
» da Piteira	»	2,1/2
» da Seda........	»	5, —

Segundo o auctor a que nos temos reportado, os terrenos humidos são mais convenientes que os seccos para a plantação do *Phormium*. A experiencia o tem demonstrado sufficientemente. Os terrenos pantanosos, muitas vezes abandonados, são egualmente adequados á cultura d'esta *Liliacea*.

Nas «Memorias da Academia Real das Sciencias de Lisboa» (serie IX, tomo I, parte II) encontra-se um excellente estudo sobre o *Phormium tenax* pelo dr. Antonio Joaquim de Figueiredo e Silva, e foi d'esse consciencioso trabalho que extrahimos os apontamentos para esta noticia. Recommendamol-o, pois, ás pessoas que queiram emprehender a cultura do *Linho da Nova Zelandia*.

— Um cavalheiro de Coimbra que nos tem mimoseado por varias vezes com os seus escriptos, o snr. A. de Sampaio, escreve-nos para nos dizer que depois de ter publicado o seu artigo sobre o *Morangueiro Gaillon* (pag. 89) tinha verificado que esta variedade era a de mais abundante e continua fructificação; é de tão suave e exquisita fragrancia que perfuma o local aonde estão os seus fructos; e de tão delicioso e especial sabor que por ventura excede o de todos os outros quando bem maduros e particularmente temperados com o sumo da laranja e assucar.

Segundo assevera aquelle senhor, o logar em que os cultiva é arido e summamente exposto aos raios solares, o que lhes damnifica o viço das folhas. Por vezes falta-lhes tambem a rega, porque, não havendo agua perto, tem de ser feitaá mão.

É de esperar que em melhores condições se obtenham resultados que excedam os obtidos pelo snr. A. de Sampaio.

— Accusamos a recepção de um «Catalogo de plantas bolbosas e tuberculosas, 1871-1872» que se acham á venda em casa dos snrs. Araujo & Ferreira, d'esta cidade.

N'aquelles dous generos possuem uma boa collecção.

— A muitos se afigura incrivel o mal curado que anda a maior parte dos jardins publicos de Portugal. A nós parecenos uma cousa naturalissima.

Os camaristas a quem estão adjudicados estes pelouros são homens graves, conspicuos. Hão-de lá tractar de plantas e flores, uma *insignificantissima cousa* que todavia merece tantos disvelos nos paizes onde já penetrou a luz da civilisação!

Se alguem duvida que Portugal é *par excellence* a terra do progresso, não tem mais que tirar-se dos seus cuidados e ir espairecer as vistas por qualquer dos nossos jardins publicos. São um primor, graças a Deus.

Uma folha da capital do Minho, o «Bracarense», relata o seguinte que na verdade é um triste documento do nosso vergonhoso atrazo:

Jardim publico.—Está em lamentavel abandono o bellissimo Jardim publico do campo de Sant' Anna. As hervas ruins brotam por todas as ruas: as folhas seccas obstruem os passeios. Até a garotagem e canalha se serve dos angulos e sombra das arvores, dentro e fóra da grade de vedação, para fazerem *despejos*.

Que fazem os vigias da illm.ª camara? Porque não zelam este serviço, assim como o da limpeza da cidade, que mais parece, em algumas ruas, uma estrumeira?

Ahi deixamos transcripto um facto, que pode servir de pedestal immorredouro da illm.ª camara da terceira cidade do reino!

Duvidamos porem que o archive nos annaes do municipio. E' pena! Poderiam os nobres edis exclamar:

Zoilos, tremei; posteridade, és minha!

— Em seguida encontrará o leitor uma carta, que se refere á florescencia prematura do *Liriodendron tulipifera*, assumpto de que se occupou o nosso amigo, o snr. N. P. de Mendonça Falcão, a pag. 163.

Snr. redactor. Lendo o artigo do snr. Mendonça Falcão sobre a florescencia do *Liriodendron tulipifera*, tenho a dizer que não falta razão aos escriptores que afiançam que esta arvore só floresce dos 25 aos 30 annos, quando nasce de semente. Sendo, porem, reproduzida por meio de alporques em arvores que já dão flores, então floresce mal tenha passado um ou dous annos.

Quando a vegetação é muito vigorosa, a florescencia é mais tardia, principalmente se a planta está em terreno forte, que é o que mais lhe convem. Em terreno fraco, as flores véem mais cedo, mas a arvore desenvolve-se pouco.

Admirou-se o snr. Falcão de ver tão cedo florida a que está em casa do snr. visconde de Valmôr. Já vê que se explica facilmente o mysterio: era de certo reproduzida pelo modo que indiquei e muito tempo terá de esperar o snr. Falcão para ver florida a que possue, se por ventura é de sementeira.

As plantas do *Liriodendron tulipifera* que recebemos do estrangeiro são reproduzidas de semente, no entanto possuo algumas obtidas de alporque. Infelizmente não chegam a satisfazer todos os pedidos.

Querendo o snr. Falcão certificar-se da origem da sua planta, bastará que se recorde se ella tinha uma haste fina e sem o torrão enraizado como é costume sahir dos cortiços. N'este caso era de semente. Na duvida, porem, tomo a liberdade de lhe offerecer um exemplar que já dá flor.

No meu estabelecimento possuo um exemplar de semente ha mais de vinte annos e ainda não tive o gosto de lhe ver desabrochar as flores. Os que já florescem são tirados de um *Liriodendron* que plantei em 1844. Tinha então 2 metros pouco mais ou menos e já florescia.

Peço-lhe desculpa d'estas minhas observações que o artigo do snr. Falcão me suggeriu, e sou com toda a estima, etc. — José Marques Loureiro.

— São muito interessantes e dignas de menção as ideias emittidas por Mr. Th. Meehan sobre a sexualidade das plantas. Para este botanico a producção dos sexos nas flores é o resultado de causas constantes mas não preexistentes á primeira formação rudimentar do orgão da geração.

O que dá nascimento ás flores femininas é *o maior vigor axillar da planta*.

As principaes observações de Mr. Th. Meehan foram feitas na America.

Notando o effeito da luz intensa dos estios americanos sobre a vegetação, mostrou que os *Carvalhos* da Europa que duram seculos e gastam muitas gerações para chegarem ao seu completo desenvolvimento, na America em menos de cem annos têem attingido o seu pleno crescimento, a sua decrepitude e a sua morte. Do mesmo modo uma *Macieira* de cincoenta annos raras vezes alli deixaria de ser uma arvore já velha.

Como explicar esta rapidez de vegetação, este gastar prematuro da vida?

Será devido este phenomeno á grande decomposição do acido carbonico debaixo da influencia da luz?

Problema para vastas cogitações!

Os *Morangueiros* (Fragaria vesca) serviram a Mr. Meehan para os seus primeiros estudos da modificação dos sexos.

Muitas variedades importadas por elle da Europa e perfeitamente hermaphroditas, tendo sido collocadas em plena luz e rigorosamente estrumadas, produziram uma quantidade de flores simplesmente pistilladas.

O dr. Darlington, compartindo da opinião de Mr. Meehan, mostrou tambem a influencia da luz e do vigor vegetativo sobre a producção das flores femininas. Assim a *Lonicera brachypoda* cobre-se na America de bagas negras, emquanto que entre nós raras vezes fructifica.

Algumas especies de *Rumex*, e principalmente o *R. crispus* e o *R. longifolius*, que na Europa são hermaphroditas, têem sempre mostrado na America os individuos mais vigorosos cobertos de flo-

res femininas. Nos *Acer* e *Freixos* acontece muitas vezes que os rebentões vigorosos produzem flores femininas no mesmo ramo que tinha sido sempre masculino. Os individuos masculinos do *Espinafre* e do *Canhamo* são sempre muito menos vigorosos que os exemplares femininos. O mesmo acontece nas *Euphorbias*, por exemplo na *Euphorbia Jacquiniæflora;* o plano em que os orgãos masculinos e femininos estão dispostos é evidentemente o mesmo, porem só no centro da espiga, isto é, na direcção do maior vigor axillar é que as flores são femininas.

Mr. Ed. André accrescenta um facto que é mais uma prova em favor da absorpção de seiva e do vigor provenientes da producção das flores femininas e dos fructos.

Nos *Solanum,* principalmente nas especies espinhosas do Brazil, das quaes o *Solanum marginatum* fornece um exemplo muito frisante, acontece que só é fertil a flor mais proxima da base do eixo floral extra-axillar, a qual absorve em seu proveito todo o vigor das outras flores cujos pistillos se atrophiam e seccam.

Nunca dous fructos se mostram sobre a mesma inflorescencia. A flor visinha da base do eixo é a primeira que se abre com um pistillo muito desenvolvido que é bem depressa impregnado pelo pollen da flor proxima.

Depois da fecundação, o ovario engrossa rapidamente e o pediculo da flor, que era levantado e delgado, inclina se para o solo e torna-se robusto, ao mesmo tempo o calice desenvolve-se muito, eriça-se e envolve parte da baga que muitas vezes toma as proporções de uma pequena maçã. Durante este tempo, algumas outras flores em numero de 8 a 12 desabrocham com grande difficuldade, mostrando antheras sem pollen e ovarios abortivos, e muitas vezes até cahem sem abrir, ou murcham e seccam, deixando apenas de toda a inflorescencia um fio enegrecido do comprimento de um a dous centimetros.

Sobre estes curiosos factos fundamenta o auctor a sua theoria, a qual, para ser convertida em lei fixa da natureza, precisa do apoio de novas e numerosas observações que não deixem a menor duvida sobre a ideia que o auctor pretende sustentar.

OLIVEIRA JUNIOR.

DUAS PALAVRAS

Eis a ultima pagina do segundo volume do JORNAL DE HORTICULTURA PRATICA·

Antes de nos despedirmos dos nossos benevolos leitores temos de agradecer-lhes, em nome do proprietario d'este JORNAL, o efficaz auxilio que se dignaram prestar-lhe, o que, sem duvida, concorreu para que esta publicação não morresse na sua primeira infancia.

Agora que o benemerito horticultor, José Marques Loureiro, desafogou os seus sentimentos de gratidão, seja-nos permittido a nós usar tambem da palavra.

Não achamos no nosso pobre vocabulario termos com que signifiquemos a muita obrigação em que estamos com os numerosos collaboradores e amigos que, com as suas auctorisadas pennas, tão poderosamente nos coadjuvam n'uma tarefa que espontaneamente nos impozemos pelo amor que consagramos a Flora e Pomona.

Reconhecemos que uma publicação d'esta ordem está áquem das nossas fracas forças; pedimos pois benevolencia e, se vivermos, robustecerá pouco e pouco o nosso espirito simultaneamente com a nossa penna. Os jardins suspensos da Babylonia, não se fizeram n'um só dia!

Continuaremos a trabalhar com ardor na senda do progresso agricolo-horticola; e, se a aragem do favor publico vier fecundar os nossos trabalhos, desde já podemos afiançar que este singelo MONUMENTO que queremos elevar á pobre da HORTICULTURA PORTUGUEZA não ficará apenas em alicerce.

Redacção, 1.º de dezembro de 1871.

OLIVEIRA JUNIOR.

Imprensa da Livraria Nacional